

土木工程学院

课程简介

课程名称: 理论力学 B [Theoretical Mechanics B]

课程代码: CE241001

课程性质: 核心必修

学时: 72

学分: 4.5

内容提要: 理论力学是一门理论性较强的技术基础课程。它不仅是各门力学课程的基础,而且在许多工程技术领域中有着广泛的应用。本课程的任务是使学生掌握质点、质点系和刚体机械运动(包括平衡)的基本规律及其研究方法,初步学会运用这些规律和方法解决一些简单的工程实际问题,为学习有关的后继课程打好必要的基础,并为将来学习和掌握新的科学技术创造条件。同时,结合本课程的特点,培养学生的辩证唯物主义世界观,培养学生的逻辑思维能力、抽象化能力和自学能力、表达能力。

使用教材: 哈尔滨工业大学理论力学教研室.理论力学(I).高等教育出版社.

适用专业: 土木工程、建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 高等数学、大学物理

课程名称: 理论力学 A [Theoretical Mechanics A]

课程代码: CE241004

课程性质: 核心必修

学时: 80

学分: 5

内容提要: 理论力学是一门理论性较强的技术基础课程。它不仅是各门力学课程的基础,而且在许多工程技术领域中有着广泛的应用。本课程的任务是使学生掌握质点、质点系和刚体机械运动(包括平衡)的基本规律及其研究方法,初步学会运用这些规律和方法解决一些简单的工程实际问题,为学习有关的后继课程打好必要的基础,并为将来学习和掌握新的科学技术创造条件。同时,结合本课程的特点,培养学生的辩证唯物主义世界观,培养学生的逻辑思维能力、抽象化能力和自学能力、表达能力。

使用教材: 哈尔滨工业大学理论力学教研室.理论力学(I)(II).高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 工科数学分析、大学物理

课程名称: 工程力学 B(一) [Engineering Mechanics B (I)]

课程代码: CE241005

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 工程力学 B(一)是工程管理专业技术平台课程中的一门主干课程和技术基础课。通过本课程的学习就可以使得从事工程管理专业人员掌握所必备的有关工程力学 B(一)的基础知识,提高分析和解决工程中工程力学 B(一)问题的能力,又为进一步学习工程力学 B(二)等其它有关专业课程提供必要的基础知识和分析研究方法。

使用教材: 李前程,安学敏,赵彤.建筑力学.高等教育出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 高等数学

课程名称: 工程合同管理 [Construction Contract Management]

课程代码: CE241006

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 通过工程合同管理课程的学习, 要求工程管理专业国际班的学生掌握工程合同管理的主要模式、工程合同的主要支付类型、工程合同的索赔管理方法; 了解工程合同管理的重要作用、工程合同的生命周期过程、现代工程合同的发展趋势、国际知名的标准合同条件、工程合同的重要条款、工程合同的招标和投标过程、工程合同的谈判策略、工程合同的变更管理。

使用教材: 成虎.工程合同管理.建工出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 建设法律制度、专业英语

课程名称: 工程结构 I [Engineering Structure I]

课程代码: CE241007

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 《工程结构 I》是工程管理专业的主干课程, 是一门实践性很强、且与国家规范密切相关的专业基础课。课程内容有基本理论及其应用两个方面, 主要包括: (1) 材料的力学性能; (2) 四种基本构件(受弯、受压、受拉、受扭构件)在两种极限状态下的设计计算; (3) 预应力混凝土结构; (4) 梁板结构。

使用教材: 1.邵永健.混凝土结构设计原理.北京大学出版社.

2.殷志文.混凝土结构设计.西北工业大学出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程力学 B (一)、工程力学 B (二)、建筑材料、房屋建筑学 A

课程名称: 工程经济学 A [Engineering Economics A]

课程代码: CE241108

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程属于工程管理专业本科生的专业基础必修课, 是研究如何使各项工程活动取得最大的经济效益的一门学科。主要讲授资金的时间价值、投资方案的比较和选择、工程项目的财务分析、设备更新方案的比较、敏感度和风险分析、价值工程及其应用、费用——效益分析等内容。通过本课程的学习, 使学生掌握工程经济学的基本理论、方案评价选择的基本方法及其在项目前期决策中的应用。

使用教材: 刘晓君.工程经济学.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 经济学、会计学

课程名称: 工程项目管理 A [Construction Project Management A]

课程代码: CE241109

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程主要内容: 工程项目管理的概念, 工程项目系统分析; 工程项目组织, 工程项目现场管理与职业健康安全环境管理, 工程项目计划原理, 工程项目进度控制, 工程项目成本控制, 工程项目质量控制, 工程项目资源管理, 工程项目合同管理, 工程项目风险管理, 工程项目信息管理等。

使用教材: 成虎,陈群.工程项目管理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 管理学、组织行为学

课程名称: 建筑施工 [Building Construction]

课程代码: CE241110

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 本课程介绍建筑工程专业领域的施工技术及施工组织计划问题。主要内容有土石方工程、桩基础工程、砌体工程、混凝土结构工程、预应力混凝土工程、结构吊装工程、脚手架工程、防水工程、装饰工程、流水施工、网络计划技术和单位工程施工组织设计等内容。

使用教材: 重庆大学等三校合编.土木工程施工(上册).建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程结构、土木工程材料、基础工程

课程名称: 材料力学 A [Mechanics of Materials A]

课程代码: CE241211

课程性质: 核心必修

学时: 80

学分: 5

内容提要: 材料力学是一门技术基础课。通过本课程的学习, 要求学生对杆件的强度, 刚度和稳定性问题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, 一定的分析能力和初步的实验能力。

使用教材: 孙训芳,方孝淑,关来泰.材料力学.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 高等数学、理论力学

课程名称: 弹性力学 [Elastic Mechanics]

课程代码: CE241212

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 弹性力学是工程力学专业的核心必修之一,是研究弹性体在外来因素作用下的位移、应变和应力分布规律的一门理论课程。学生通过本课程的学习,就可以掌握从事变形固体力学的研究人员和从事结构强度分析的工程技术人员所必备的有关弹性力学的基础知识,提高分析和解决工程中固体力学问题的能力,又为进一步学习诸如塑性力学、有限元基础、断裂力学等其它有关专业课程提供必要的基础知识和分析研究方法。

使用教材: 徐芝纶.弹性力学(上册).高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、工科数学分析、数理方程、复变函数

课程名称: 结构力学(一) [Structural Mechanics(I)]

课程代码: CE241213

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 结构力学是土木工程和工程力学等专业的一门主干课程和技术基础课。通过本课程的学习,可以使學生掌握平面杆件体系的合理组成,结构的强度、刚度、稳定性以及动力计算的分析方法,为后继相关课程的学习打下扎实的力学基础。

使用教材: 龙驭球,包世华.结构力学教程 I.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学、建筑学[建筑幕墙设计]、土木工程[中外合作]

先修课程: 高等数学、理论力学、材料力学

课程名称: 结构力学(二) [Structural Mechanics(II)]

课程代码: CE241214

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 结构力学是土木工程和工程力学等专业的一门主干课程和技术基础课。通过本课程的学习,可以使學生掌握平面杆件体系的合理组成,结构的强度、刚度、稳定性以及动力计算的分析方法,为后继相关课程的学习打下扎实的力学基础。

使用教材: 龙驭球,包世华.结构力学教程 I.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学、土木工程、建筑学[建筑幕墙设计]、土木工程[中外合作]

先修课程: 高等数学、理论力学、材料力学、结构力学(一)

课程名称: 有限单元法 [Finite Element Method]

课程代码: CE241215

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 本课程主要内容是有限元基本理论和基本方法,有限元方程的导出方法,熟悉单元刚度矩阵中各元素的物理意义,形函数的构造、单元格式的选取以及总刚度矩阵的组装,了解等效结点荷载、总刚方程等的求解方法。结合有限元分析实例重点讲解平面杆系、空间杆系、平面问题、等参单元、轴对称问题、空间实体单元等有限元分析问题。并根据具体计算实例,运用计算机,上机操作,熟练运用有关有限元计算程序。对简单计算问题能够进行程序设计。使学生具有基本的识读程序、编写程序的能力,初步具备应用有限元解决工程实际问题的能力。

使用教材: 曾攀.有限元基础教程.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 高等数学、程序设计语言

课程名称: 振动力学 [Vibration Mechanics]

课程代码: CE241216

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 《振动力学》课程是工程力学专业的一门主要课程，主要研究在确定性激励下分析系统的动力响应的基本理论和基本方法。通过本课程的学习，使学生能够初步掌握建立振动问题力学模型的方法；掌握振动力学的基本概念、基本理论和基本分析计算方法，并能初步应用振动理论研究和解决工程中的各种振动问题。结合本课程的学习，培养学生的分析能力、计算能力和分析解决工程实际问题的初步能力。

使用教材: 殷祥超.振动理论与测试技术.中国矿业大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 高等数学、理论力学、结构力学

课程名称: 道路工程经济与管理 [Highway Engineering Economy and Management]

课程代码: CE241317

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 道路工程的技术经济特点，道路工程可行性研究的概念、阶段划分、工作内容，社会经济调查与分析方法，交通量预测方法；经济分析的基本原理，道路经济评价指标与方法，财务分析，国民经济评价，不确定性分析，多方案比较；施工组织设计概述，流水作业施工组织，网络计划技术，施工组织设计文件编制；道路工程的招投标与合同管理以及施工企业项目管理的相关知识。

使用教材: 石振武.道路经济与管理.华中科技大学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 道路勘测设计、桥梁工程、交通规划

课程名称: 道路勘测设计 A [Road Survey and Design A]

课程代码: CE241318

课程性质: 核心必修

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 公路、城市道路的分级及设计依据，汽车的牵引力与行驶阻力，汽车的动力特性与行驶稳定性；道路平面、纵断面、横断面设计方法及注意问题，土石方数量的计算与调配；公路排水设施设计；道路选线、定线方法；交叉口的平面及竖向设计方法，城市道路公用设施的基本设置方法。

使用教材: 杨少伟.道路勘测设计.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础、测量学、工程地质

课程名称: 建筑力学（二） [Architectural Mechanics(II)]

课程代码: CE241319

课程性质: 核心必修

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 建筑力学（二）是交通工程专业的一门核心必修课程。通过本课程的学习，可以使学生对构件和杆系在外力作用下的平衡规律、变形规律和破坏规律以及强度、刚度等问题建立明确的基本概念，掌握必要的基础知识，并且具备相应的计算和分析能力，为后续相关课程的学习提供一定的力学基础。

使用教材: 周国瑾等.建筑力学.同济大学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 高等数学、建筑力学（一）

课程名称: 建筑力学（一） [Architectural Mechanics(I)]

课程代码: CE241320

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 建筑力学（一）是交通工程专业的一门核心必修课程。通过本课程的学习，可以使学生对构件和杆系在外力作用下的平衡规律、变形规律和破坏规律以及强度、刚度等问题建立明确的基本概念，掌握必要的基础知识，并且具备相应的计算和分析能力，为后续相关课程的学习提供较为扎实的力学基础。

使用教材: 周国瑾等.建筑力学.同济大学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 高等数学、大学物理

课程名称: 交通工程基础 [Foundation of Traffic Engineering]

课程代码: CE241321

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 交通工程学的定义，学科的研究内容和特点，交通工程学科的发展历程，我国交通工程现状及近期重点研究的问题；道路交通三要素人、车、路特性；交通流三参数特性，连续流与间断流特性；概率统计模型在交通工程中的应用，车辆排队论模型，车辆跟驰理论，流体模拟理论；通行能力的概念与分类，服务水平的概念与分级，各种道路设施的通行能力分析方法。

使用教材: 李江.交通工程学.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 概率论与数理统计

课程名称: 交通管理与控制 [Traffic Management and Control]

课程代码: CE241322

课程性质: 核心必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 本课程是交通工程专业的必修专业课。该课程以道路交通为研究对象,主要讲解道路交通的管理与控制方法,以达到提高道路交通效率,确保交通安全的目的。通过该课程的教学使学生掌握交通管理与控制的基本原理及方法,并具有参与该项工作的技能。课程内容分两大部分:交通管理与交通控制,为后续专业课程提供所需的理论基础。

使用教材: 吴兵,李晔.交通管理与控制.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础、交通系统分析等

课程名称: 交通规划 [Transportation Planning]

课程性质: 核心必修

课程代码: CE241323

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 本课程授课对象为交通工程本科生,通过本课程的学习,要使学生掌握交通规划的基础知识、常用方法与模型。课程具体内容包括交通规划过程与方法,交通调查与分析,道路网络分析,交通的发生与吸引、交通分布、交通方式划分、交通流常用分配方法,以及城市综合交通规划、交通管理规划等程序和方法、熟悉停车设施、公交规划、公路网规划的基本概念、了解规划综合评价方法,并结合规划实例的上机实验使学生在交通规划与实践方面具有扎实的基础知识和实际操作技能。

使用教材: 王炜.交通规划.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础、交通系统分析

课程名称: 交通设计 [Traffic Engineering Design]

课程性质: 核心必修

课程代码: CE241324

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 通过对本课程学习,使学生深入了解交通工程设施的重要性以及其设置的基本原则,掌握安全护栏,防眩设计,隔离封闭设施,视线诱导设施,城市道路节点、路段设施综合设计方法。复杂交叉口、出入口渠化技术。熟悉交通监控、收费场站、服务区等交通系统构成与设计。

使用教材: 杨晓光.交通设计.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础

课程名称: 交通系统分析 [Road and Traffic Engineering System Analysis]

课程代码: CE241325

课程性质: 核心必修

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 本课程针对道路与交通工程的规划、设计、修建和营运管理问题的特点,综合系统分析方法论、优化技术、预测方法、决策理论和评价方法等学科知识,向学生介绍资源配置和方案选择的分析方法;本课程为后续专业课程提供所需的理论方法。

使用教材: 王炜道路交通工程系统分析方法.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 高等数学、线性代数、交通工程基础等

课程名称: 结构设计原理 [Principles of Structure Design]

课程代码: CE241326

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程主要介绍混凝土结构的一般概念及特点,混凝土基本构件的力学性能、计算方法及构造要求,受弯构件正截面受弯、斜截面抗剪承载力计算与复核,受压构件的正截面承载力计算,受拉构件承载力计算,受弯构件的应力、裂缝和变形计算,预应力混凝土构件计算与分析。

使用教材: 叶见曙.结构设计原理.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 工程力学、土木工程材料

课程名称: 路基路面工程 [Subgrade and Pavement Engineering]

课程代码: CE241327

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程主要由路基工程和路面工程两部分组成。路基部分包括一般路基的设计原理、路基稳定性设计、路堤防护与加固、挡土墙设计、路基排水设计、路基施工等。路面部分主要包括沥青混凝土路面和水泥混凝土路面的设计理论和计算方法及其施工技术;半刚性基层的设计与施工;路面排水等

使用教材: 宋金华.路基路面工程.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 土力学、工程地质、道路勘测设计

课程名称: 桥梁工程 [Bridge Engineering]

课程代码: CE241328

课程性质: 核心必修

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 《桥梁工程》是土木工程专业关于桥梁的设计计算与施工的一门必修的专业课程。其任务是使学生在学习《结构力学》、《结构设计原理》等先修课程的基础上,进一步通过学习能掌握我国常用的中小型桥梁上、下部结构(不包括基础)的构造原理和设计计算方法,并了解它们的施工方法。培养学生独立思考和工作的能力,学生在毕业后除能从事常用中小型桥梁的设计计算和施工工作以外,并能运用已学知识,理论联系实际,初步具备解决较复杂桥梁问题的能力。

使用教材: 姚玲森.桥梁工程.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 结构力学、结构设计原理

课程名称: 材料力学 B [Mechanics of Materials B]

课程代码: CE241429

课程性质: 核心必修

学时: 72

学分: 4.5

内容提要: 材料力学是一门技术基础课。通过本课程的学习,要求学生对杆件的强度,刚度和稳定性问题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,一定的分析能力和初步的实验能力。

使用教材: 孙训芳,方孝淑,关来泰.材料力学.高等教育出版社.

适用专业: 土木工程、建筑学[建筑幕墙设计]、土木工程[中外合作]

先修课程: 高等数学、理论力学

课程名称: 钢结构设计原理 A [Principles of Steel Structure Design A]

课程代码: CE241430

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程的主要内容包括:钢结构概述,钢结构的材料,钢结构的可能破坏形式,钢结构的连接,轴心受力构件,受弯构件,拉弯和压弯构件

使用教材: 何若全.钢结构基本原理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程、建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 画法几何及土建制图、房屋建筑学、土木工程材料、材料力学、结构力学等

课程名称: 混凝土结构设计原理 [Principle of Concrete Structure Design]

课程代码: CE241431

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 《混凝土结构设计原理》是土木工程专业的主干课程,是一门实践性很强、且与国家规范密切相关的专业基础课。课程内容有基本理论及其应用两个方面,主要包括:(1)材料的力学性能;(2)四种基本构件(受弯、受压、受拉、受扭构件)在两种极限状态下的设计计算;(3)预应力混凝土结构。

使用教材: 邵永健.混凝土结构设计原理.北京大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 材料力学、结构力学、土木工程材料、荷载与结构设计方法

课程名称: 土力学 [Soil Mechanics]

课程代码: CE241435

课程性质: 核心必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 土力学课程是土木工程专业的一门主要专业基础课程,本课程主要围绕土的变形、土的强度及土中水的渗透等方面阐述工程中关于土的组成及基本物理性质、土体变形及分析计算方法、土体强度及测试方法等内容,在此基础上运用土体强度理论解决诸如挡土构造土压力计算、地基承载力计算、边坡稳定验算等实际工程问题。通过学习,使学生能掌握工程中关于土的基本物理力学性质、土体及地基的强度、变形分析的基本原理与方法、以及运用土力学的基本理论与原理解决岩土工程中的相关问题,同时为后续课程的学习打下基础。

使用教材: 东南大学等四校合编.土力学.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程、交通工程

先修课程: 工程地质、材料力学、弹性力学

课程名称: 土木工程材料 A [Civil Engineering Materials A]

课程代码: CE241436

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 课程以材料的组成、生产、结构、性能与应用为主线,在了解掌握材料基本性质的基础上,系统讲授石灰与石膏、水泥、水泥混凝土与建筑砂浆、建筑钢材、沥青及沥青混合料等常见土木工程材料的有关基本理论和实际应用知识。

使用教材: 严捍东.土木工程材料.同济大学出版社.

适用专业: 土木工程、无机非金属材料工程

先修课程: 大学物理 B、无机与分析化学 B、工程力学 C

课程名称: 土木工程施工技术与组织 [Civil Engineering Construction Technology and Organization]

课程代码: CE241437

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 通过本课程的教学使学生掌握土木工程施工的基本方法和要求,熟悉土木工程施工的各项工程,了解土木工程施工新技术、新工艺和组织管理方法。包含土方工程;深基础工程;混凝土结构工程;预应力混凝土工程;砌筑工程;钢结构工程;结构吊装工程;脚手架工程;防水工程;装饰工程;流水施工原理;网络计划技术;单位工程施工组织设计;施工组织总设计。

使用教材: 重庆大学,同济大学,哈尔滨工业大学.土木工程施工(上、下册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 建筑材料、土力学、基础工程等

课程名称: 材料测试与研究方法 [Material Testing and Research Methods]

课程代码: CE241538

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要:《材料测试与研究方法》是材料科学研究人员应有的专业技术基础，是解决材料组成、结构和性能之间关系的一把钥匙。课程培养学生掌握光学显微分析、X 射线衍射分析、电子显微镜分析、热分析、红外光谱分析及 X 射线光电子能谱分析等常用近代测试技术的基本原理、测试分析方法及实验技术，要求学生能利用这些技术综合分析材料内部的物相组成或元素组成，并能解决有关实际问题。

使用教材: 杨南如.无机非金属材料测试方法.武汉理工大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 大学物理、高等数学、材料科学基础等

课程名称: 材料科学基础 A（一） [Foundation of Material Science A (I)]

课程代码: CE241539

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程的任务是通过课堂教学环节，以材料的成分、结构与性能之间的关系和变化规律为主线，讲述与专业有关的材料科学基本理论、反应原理和基本性能。主要学习无机非金属材料相关晶体结构与缺陷，非晶态固体结构与性质，固体表面与界面结构及界面物理化学等基本理论与应用。通过该课程的学习，使学生掌握材料科学的基础理论，提高学生分析问题和解决问题的能力，为以后学习无机材料专业的后续知识以及毕业后从事无机材料工程技术和科学研究等打下坚实的理论基础。

使用教材: 张联盟,黄学辉,宋晓岚.材料科学基础.武汉理工大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 物理化学（一）、无机与分析化学

课程名称: 材料科学基础 A（二） [Foundation of Material Science A (II)]

课程代码: CE241540

课程性质: 核心必修

学时: 72

学分: 4.5

内容提要: 课程重点讲授热力学、化学热力学以及相图热力学在无机非金属材料学科中应用的基础理论、方法和研究结果；无机非金属材料生产制备工艺中，扩散、固相反应、相变、烧结等过程动力学的基础理论、动力学过程特点及其影响因素。

使用教材: 张联盟等.材料科学基础.武汉理工大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 大学物理 B、物理化学 B、无机与分析化学 B

课程名称: 材料力学 C [Mechanics of Material C]

课程代码: CE241541

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 材料力学是一门技术基础课。通过本课程的学习,要求学生对杆件的强度、刚度和稳定性问题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,一定的分析能力和初步的实验能力。

使用教材: 孙训芳等.材料力学 I.高等教育出版社.

适用专业: 机械电子工程、机械设计制造及其自动化

先修课程: 高等数学、理论力学

课程名称: 工程力学 A [Engineering Mechanics A]

课程代码: CE241542

课程性质: 核心必修

学时: 80

学分: 5

内容提要: 质点、质点系和刚体的受力、平衡、运动等方面的基本规律,构件的强度、刚度和稳定性的基本概念,为学习流体力学等后续课程打下良好的理论基础;初步学会运用工程力学的理论和方法分析、解决一些简单的工程实际问题

使用教材: 程靳.简明理论力学.高等教育出版社.

范存新等.材料力学.重庆大学出版社.

适用专业: 给排水科学与工程、建筑环境与能源应用

先修课程: 高等数学、大学物理

课程名称: 工程力学 C [Engineering Mechanics C]

课程代码: CE241543

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 工程力学是一门技术基础课程。本课程的任务是使学生在学完高等数学、大学物理等课程的基础上,掌握质点、质点系和刚体的受力、平衡、运动等方面的基本规律,掌握构件的强度、刚度和稳定性的基本概念,为学习流体力学等后续课程打下良好的理论基础;初步学会运用工程力学的理论和方法分析、解决一些简单的工程实际问题;结合本课程的特点,培养学生的逻辑思维能力、抽象化能力,培养学生的工程观念、建立力学模型和解决实际问题的能力。

使用教材: 程靳.简明理论力学.高等教育出版社.

范存新等.材料力学.重庆大学出版社.

适用专业: 环境工程、测绘工程

先修课程: 高等数学、大学物理

课程名称: 理论力学 C [Theoretical Mechanics C]

课程代码: CE241642

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 理论力学 C 是一门理论性较强的技术基础课程。是各门力学课程的基础,内容包括质点、质点系和刚体机械运动(包括平衡)的基本规律及其研究方法,初步学会运用这些规律和方法解决一些简单的工程实际问题,为学习有关的后继课程打好必要的基础

使用教材: 哈尔滨工业大学理论力学教研室.理论力学(D).高等教育出版社.

适用专业: 机械电子工程、机械设计制造及其自动化

先修课程: 高等数学、大学物理

课程名称: 钢结构设计 [Steel Structure Design]

课程代码: CE241644

课程性质: 核心必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 《钢结构设计》是针对建筑学[建筑幕墙设计]专业学生设置的一门专业选修课程。通过该课程的学习,使学生熟悉各类房屋钢结构的基本组成,掌握轻型门式刚架结构、重型厂房结构、大跨屋盖结构和多层及高层房屋结构等四种房屋钢结构的基本设计方法,包括荷载计算和荷载组合、计算简图的选取、常用的内力分析方法、杆件和节点设计及构造处理等,基本具备运用有关国家专业标准和规程进行房屋钢结构设计的能力。

使用教材: 于安林.钢结构设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 材料力学、结构力学、钢结构设计原理

课程名称: 工程估价 [Construction Cost Estimation]

课程代码: CE241901

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 工程估价课程是工程管理专业培养学生工程估价能力的重要教学环节,其教学内容主要包括建筑工程实物工程量的计算、编制建筑工程施工图预算、工程量清单及计价文件的编制等,教学目标是培养学生从事工程估价工作的基本技能。

使用教材: 刘钟莹.工程估价.东南大学出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程技术类课程、会计学、财务分析与管理、工程经济学等

课程名称: 财务分析与管理 [Financial Analysis and Management]

课程代码: CE242104

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 财务分析与管理是工程管理学生必修的一门课程。本课程主要介绍企业财务分析的基本方法和企业偿债能力、营运能力、获利能力、发展能力等方面的主要分析指标;以及企业筹资、投资、营运资金管理和利润分配等方面的财务管理知识,增强学生分析企业财务状况、掌控和运转企业资金的能力。

使用教材: 荆新,王化成.财务管理学.中国人民大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 高等数学

课程名称: 工程估价 [Construction Cost Estimation]

课程代码: CE242105

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 工程估价课程是工程管理专业培养学生工程估价能力的重要教学环节,其教学内容主要包括建筑工程实物工程量的计算、编制建筑工程施工图预算、工程量清单及计价文件的编制等,教学目标是培养学生从事工程估价工作的基本技能。

使用教材: 刘钟莹.工程估价.东南大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 会计学、财务分析与管理、工程经济学等

课程名称: 工程结构 II [Engineering Structure II]

课程代码: CE242106

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 《工程结构 II》课程是工管国际专业的一门主干课程和专业课,是实践性很强的专业课。本课程主要介绍混凝土框架结构的设计方法、构造要求及平法施工图识图知识,砌体结构的概念和设计方法,钢结构设计的基本知识,以及工程结构抗震的基本概念。

使用教材: 1.殷志文.混凝土结构设计.西北工业大学出版社.

2.唐岱新.砌体结构.高等教育出版社.

3.陈绍蕃,顾强.钢结构(上册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 高等数学、工程制图基础、工程力学

课程名称: 工程力学 B(二) [Engineering Mechanics B (II)]

课程代码: CE242107

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 工程力学 B(二)是工程管理专业技术平台课程中的一门主干课程和技术基础课。通过本课程的学习就可以使得从事工程管理专业人员掌握所必备的有关工程力学 B(一)的基础知识,提高分析和解决工程中工程力学 B(二)问题的能力,又为进一步学习结构力学、弹性力学等其它有关专业课程提供必要的基础知识和分析研究方法。

使用教材: 李前程,安学敏,赵彤.建筑力学.高等教育出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 高等数学、工程力学 B(一)

课程名称: 建设法律制度 [Construction Law and Regulations]

课程代码: CE242108

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程以建设活动的基本程序和规律为线索,对涉及建筑活动的相关法律、法规及规章作了全面系统的介绍。本课程旨在通过学习建设领域的基本法律、法规,为规范建设活动,保障建设活动参与者的合法权益,解决建设工程纠纷,提供基本的行为准则和规范及保障措施。通过建设法规课程的学习,使学生对涉及建设活动各环节的相关法律有一个全面系统的了解,并能掌握城乡规划法、建筑行政许可制度、建设工程合同制度、建设用地法律制度、招标投标法、建筑法、工程勘察设计法律制度、房地产法律制度及住房保障制度、风景名胜区法律制度、市政与公用事业法律制度及解决建设工程纠纷的法律制度等基本内容。在掌握相关法律的基本理论和基本内容的前提下,能够运用法律知识解决建设活动中遇到的相关问题和纠纷。

使用教材: 住房和城乡建设部高等学校土建学科指导委员会.建设法规教程.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 经济法

课程名称: 建筑材料 [Building Materials]

课程代码: CE242109

课程性质: 核心必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程介绍土木工程材料的分类、材料基本性质与性能之间的关系,重点阐述石灰、石膏、水泥、水泥混凝土、石油沥青、钢材及木材等材料的生产、组成、品质指标、性能与应用等方面的相关知识,以及水泥混凝土的配合比设计方法和步骤。

使用教材: 严捍东.土木工程材料.同济大学出版社.

适用专业: 工程管理国际班

先修课程: 工程管理概论、工程力学 B、房屋建筑学 A

课程名称: 专业英语 [Professional English]

课程代码: CE242110

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 课程以国外知名大学的工程项目管理教科书为范本,选编适合我们学校使用的内容。通过课程学习,提高学生在工程管理实践中运用外语的能力,学会专业外语的阅读方法及其应用,掌握一定数量的专业外语词汇量。课程的主要内容包括: The Construction Industry、Project Participants、Organizing and Leading the Construction Project、Project Delivery Method、Project Chronology。

使用教材: 自编教材

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程项目管理、大学英语

课程名称: 道路工程材料 [Road Engineering Materials]

课程代码: CE242411

课程性质: 核心必修

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 《道路工程材料》是交通工程专业的专业必修课程。课程以材料的组成、生产、结构、性能和应用为主线，系统讲授砂石材料、水泥与石灰、无机结合料稳定类混合料、水泥混凝土与砂浆、建筑钢材、沥青与沥青混合料等常见道路工程材料的有关基本理论和实际应用知识。

通过本课程的学习，要求交通工程专业学生对道路工程材料的种类和应用建立全面认识。牢固掌握材料基本性质对性能的影响；各种材料的性能特点、应用以及相关的质量评定和性能检测方法；能够熟练进行水泥混凝土和沥青混合料的配合比设计；学会根据性能要求合理选用材料，并能初步利用所学基础知识分析解决材料在实际应用时可能出现的问题。

使用教材: 李立寒.道路建筑材料.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 道路工程概论、工程化学、高等数学、材料力学

课程名称: 工程力学 D [Engineering Mechanics D]

课程代码: CE242512

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 《工程力学 D》是无机非金属材料专业的一门技术基础课程。其主要内容包括静力学和材料力学的基础知识：物体受力分析、汇交力系、力偶系、平面任意力系、轴向拉伸与压缩、扭转、弯曲；静定结构的内力、位移计算；构件的强度、刚度及其稳定性要求等。本课程目的是使学生初步学会运用工程力学的理论和方法分析、解决一些简单的工程实际问题；掌握静力学和材料力学基本原理、基本理论和基本方法，培养学生的逻辑思维能力、抽象化能力；具备将工程实践中的实际问题抽象为相应的力学模型，求解及解决工程实践中的实际问题的基本能力；并为后续课程的学习打下良好的理论基础。

使用教材: 单辉祖,谢传峰.工程力学.高等教育出版社.

适用专业: 无机非金属材料

先修课程: 高等数学、大学物理。

课程名称: 工程管理概论 B [Introduction to Construction Management B]

课程代码: CE242513

课程性质: 核心必修

学时: 16

学分: 1

内容提要: 本课程旨在对刚进校的工程管理专业学生进行专业启蒙教育。本课程主要内容包括：工程管理的基本概念、主要特点、基础理论和技术方法，工程管理专业的教学体系，课程设置及学习方法，工程管理行业的发展前景、职业资格认证体系及学生的就业导向等内容。

使用教材: 成虎.工程管理概论.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 无

课程名称: 荷载与结构设计方法 [Load and Structure Design Method]

课程代码: CE242614

课程性质: 核心必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 主要介绍工程结构设计时需考虑的各种主要荷载（重力、侧压力、风荷载及其他作用等）、这些荷载产生的背景以及各种荷载的计算方法；介绍结构设计的主要概念、结构可靠度原理和满足可靠度要求的结构设计方法。

使用教材: 李国强等.工程结构荷载与结构设计原理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 建筑幕墙

先修课程: 建筑力学

课程名称: 项目开发与评估 [Project Development and Appraisal]

课程代码: CE242901

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程结束工程项目的开发概念，项目开发全过程的各个阶段工作内容，项目评估的基本理论和方法。通过本课程的教学使学生掌握工程项目开发与评估的基本理论和方法，包含项目开发的观念、过程，项目融资的理论，和项目评估的基本理论和方法。

使用教材: 自编讲义

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程经济学

课程名称: 建设法规 [Construction Law & Regulation]

课程代码: CE242902

课程性质: 核心必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程以建设活动的基本程序和规律为线索，对涉及建筑活动的相关法律、法规及规章作了全面系统的介绍。本课程旨在通过学习建设领域的基本法律、法规，为规范建设活动，保障建设活动参与者的合法权益，解决建设工程纠纷，提供基本的行为准则和规范及保障措施。

使用教材: 住房和城乡建设部高等学校土建学科指导委员会.建设法规教程.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 经济法

课程名称: 环境绩效 [Environmental Performance]

课程代码: CE242903

课程性质: 核心必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 本课程属于工程管理专业本科生的专业任选课。它是建筑工程技术与建筑环境相结合的一门课程。本课程以英国皇家屋宇装备工程师学会（CIUBSE）发布的《建筑可持续性设计指南》为范本，介绍建筑可持续性对业主和项目本身的影响，系统介绍建筑可持续性发展战略，并对建筑可持续设计、建造和运行的全过程进行介绍，使学生掌握建筑全寿命周期实现可持续性的主要措施。

使用教材: 讲义

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 建筑设备、房屋建筑学

课程名称: 建筑力学（一） [Architectural Mechanics(I)]

课程代码: CE251001

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 建筑力学（一）是建筑学和城市规划专业的一门一般必修课程。通过本课程的学习，可以使学生对构件和杆系在外力作用下的平衡规律、变形规律和破坏规律以及强度、刚度等问题建立明确的基本概念，掌握必要的基础知识，并且具备相应的计算和分析能力，为后续相关课程的学习提供一定的力学基础。

使用教材: 周国瑾等.建筑力学.同济大学出版社.

适用专业: 建筑学、城市规划

先修课程: 高等数学

课程名称: 经济学基础 [Basic Economics]

课程代码: CE251003

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 掌握现代经济学的基本理论、基本概念和基本方法，为进一步学习专业课程奠定基础；同时也为学生毕业后从事建设管理工作打下坚实的经济理论分析基础，使学生能够学有所用。通过本课程的学习,帮助学生理解当今经济活动中的各种现象,分析其合理性,使之能够自觉地运用所学经济理论,树立提高经济效益和实现帕累托改进的意识。学会分析消费者的消费行为和企业生产经营的市场行为,理解政府出台的各项宏观经济政策的理论背景,提高预见和运用这些政策的能力。本课程包括微观经济学和宏观经济学两部分。微观部分主要包括:消费者行为理论、厂商理论、市场结构理论、要素市场与分配理论、市场失灵与政府干预;宏观部分主要包括:总供给与总需求理论、货币理论、失业和通货膨胀理论、经济增长和经济周期理论等。

使用教材: Bradley R. Schiller.经济学基础.人民邮电出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 高等数学

课程名称: 经济学 [Economics]

课程代码: CE251105

课程性质: 一般必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 微观部分: 市场供求原理、需求与消费者均衡、生产理论与企业、成本与收益分析、供给与厂商均衡、完全垄断市场中的厂商均衡、垄断竞争市场中的厂商均衡、要素市场与收入分配、市场失灵和政府在经济中的作用。宏观部分: 宏观经济学概述、宏观经济活动的衡量、消费与储蓄、货币与利率、IS—LM 模型、需求—总供给模型、通货膨胀与失业、经济增长、经济发展与经济周期。

使用教材: 高荣.经济学基础.中国环境科学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 高等数学

课程名称: 应用统计 [Applied Statistics]

课程代码: CE251112

课程性质: 一般必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程运用统计数量分析的基本理论和方法,紧密结合实际,分析社会经济现象的数量关系和数量变化规律,是为经济管理、规划和决策提供基本分析方法的一门方法论科学。通过本课程学习,使学生掌握基本的理论、统计指标、统计分析方法,从而在宏观管理和微观管理中能够运用所学到的知识参与决策、影响决策。内容主要包括统计调查、统计整理、统计指标、时间序列分析、统计指数、抽样推断、相关与回归分析等。

使用教材: 袁卫等.统计学.高等教育出版社.

适用专业: 工程管理、工程管理[中外合作]

先修课程: 高等数学、线性代数、概率论与数理统计等

课程名称: 运筹学 [Operation Research]

课程代码: CE251113

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程属工程管理专业主要专业必修课之一,其任务是通过本课程的系统学习,培养学生树立科学地分析、解决实际管理问题的意识和方法,熟悉和掌握现代管理的量化技术,能就工程管理或经济管理系统中的人力、物力、财力等资源进行统筹安排,建立并计算相应的数学模型,为决策者提供有依据的最优方案,以实现最有效的管理。本课程要求学生在了解运筹学学科全貌的基础上重点掌握线性规划、整数规划、动态规划、图论与网络及排序与统筹方法等模型,熟悉上述模型的单纯形法、对偶单纯形法、表上作业法、分枝定界法、最优化原理与基本方程、Dijkstra 算法、标号算法等计算方法,并能正确解释计算结果,初步具有应用定量最优方法进行现代化管理和决策的能力。

使用教材: 韩伯棠.管理运筹学.高等教育出版社.

适用专业: 工程管理、工程管理[中外合作]

先修课程: 管理学、高等数学、线性代数、概率论与数理统计

课程名称: 桥梁基础工程 [Bridge Foundation Engineering]

课程代码: CE251306

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 桥梁基础工程是交通工程专业的一门必修课,本课程主要介绍公路桥梁基础的设计与施工等内容,主要内容包括刚性扩大基础的设计计算与施工、桥梁桩基础的设计与施工、以及沉井、地下连续墙等其他主要的桥梁基础形式及相关内容的介绍。使学生能基本掌握和了解交通土建工程中相关的基础工程设计与施工等问题。

使用教材: 王晓谋.基础工程.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 土力学、结构力学、土木工程施工

课程名称: 工程结构抗震设计原理 [Principle of Structure Seismic Design]

课程代码: CE251407

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程为土木工程专业业务范围的专业课,通过本课程学习要求学生掌握地震工程学的基本概念与基本原理,了解地震作用的基本特征以及结构动力反应的基本形态,掌握动力荷载作用下建筑结构的受力变形特性和现行抗震规范的理论依据。为建筑抗震设计和结构动力分析打基础。

使用教材: 李国强.建筑结构抗震设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学(一)、荷载与结构设计方法、土木工程概论

课程名称: 混凝土外加剂 [Concrete Admixture]

课程代码: CE251508

课程性质: 一般必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 本课程是无机非金属材料工程专业的一门必修专业课。通过本课程的学习,使学生掌握各种混凝土外加剂的作用原理、配制机理和应用方法,在工程实践中具有研究、开发、正确选择和使用混凝土外加剂的能力,并为学习有关后续的专业课程打下基础。

使用教材: 刘其成.混凝土外加剂.化学工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 材料科学基础、混凝土科学

课程名称: 混凝土学 [Science of Concrete]

课程代码: CE251509

课程性质: 一般必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 《混凝土学》是无机非金属材料工程专业的一门主要专业课程。基本的要求是,学习混凝土相关理论,掌握混凝土强度理论和混凝土材料的破坏机理;掌握混凝土组成材料、测试技术等方面的基本知识,熟悉混凝土材料的组成结构与其性能之间的关系;了解混凝土材料的发展动向以及节约材料,了解特种混凝土及混凝土工程技术。在工程实践中具有研究、开发、生产、选择和使用混凝土材料的能力。

使用教材: 自编

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 胶凝材料学、物理化学、土木工程材料、认识实习

课程名称: 胶凝材料及工艺学 [Cementing Materials and Technology]

课程代码: CE251510

课程性质: 一般必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 本课程以硅酸盐水泥为重点,系统地阐述了石膏、石灰、镁质胶凝材料以及各种水泥的组成结构与其胶凝性能的关系;胶凝材料水化硬化过程的基本规律;胶凝材料硬化体的结构与工程性质的关系;胶凝材料及其硬化结构形成过程与生产工艺的关系;胶凝材料硬化体的结构、性能与使用条件及环境的关系等。同时,概括介绍了快硬高强水泥、膨胀水泥、耐酸水泥、油井水泥等特种水泥的性能及应用。将材料科学的基本原理和规律应用于胶凝材料的生产和创新发展中,为学生今后的学习和工作打下专业理论基础。

使用教材: 袁润章.胶凝材料学.武汉理工大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 无机与分析化学、材料科学基础(一)

课程名称: 土木工程材料 A [Civil Engineering Materials A]

课程代码: CE251511

课程性质: 一般必修

学时: 64

学分: 4

内容提要: 课程以材料的组成、生产、结构、性能与应用为主线,在了解掌握材料基本性质的基础上,系统讲授石灰与石膏、水泥、水泥混凝土与建筑砂浆、建筑钢材、沥青及沥青混合料等常见土木工程材料的有关基本理论和实际应用知识。

使用教材: 严捍东.土木工程材料.同济大学出版社.

适用专业: 土木工程、无机非金属材料工程

先修课程: 土木工程概论、材料概论

课程名称: 建筑力学（二） [Architectural Mechanics(II)]

课程代码: CE251512

课程性质: 一般必修

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 建筑力学（二）是建筑学专业的一门一般必修课程。通过本课程的学习，可以使学生对构件和杆系在外力作用下的平衡规律、变形规律和破坏规律以及强度、刚度等问题建立明确的基本概念，掌握必要的基础知识，并且具备相应的计算和分析能力，为后续相关课程的学习提供一定的力学基础。

使用教材: 周国瑾等.建筑力学.同济大学出版社.

适用专业: 建筑学

先修课程: 高等数学、建筑力学（一）

课程名称: 项目组织与规划 [Project Organization and Planning]

课程代码: CE251903

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程主要以建设项目项目生命周期的各项业务活动为主线，以各主要业务环节的组织和规划活动为着重点，讲授建设项目环境调查和分析、市场分析、建设项目定位策划、建设项目实施策划、建设项目管理策划、建设项目技术经济评价、工程项目实施管理(涉及采购管理、质量控制、成本控制、进度控制、合同管理、项目风险管理、安全管理等)、建设项目策划案例和建设项目评价案例等内容，通过本课程的学习，使学生能够掌握建设项目组织和规划的基本理论并能够在未来的业务活动中运用相关的基本理论。

使用教材: 讲义

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程经济学、工程管理概论 A、工程项目采购管理

课程名称: 房地产估价与实践 [Real Estate Estimation and Practice]

课程代码: CE251904

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程的主要内容有房地产估价原则、估价基本方法—市场法、成本法、收益法、假设开发法、长期趋势法等、房地产估价的案例及案例分析。

使用教材: 卢新海.房地产估价—理论与实务.复旦大学出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 房地产经济学

课程名称: 房地产市场营销 [Real Estate Marketing]

课程代码: CE251905

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 房地产市场营销课程注重理论性、技能性与应用性三个层面的平衡与有机结合。课程内容可以分为六个部分：一是导论部分，二是房地产市场分析部分，三是房地产市场营销战略部分，四是房地产市场营销策略部分，五是房地产市场营销管理部分；六是房地产市场营销策划部分。

使用教材: 刘鹏忠.房地产市场营销.人民交通出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 房地产经济学、管理学

课程名称: 工程项目采购管理 [Construction Project Procurement Management]

课程代码: CE251906

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 系统介绍了目前国内外业主普遍采用的工程项目管理模式，叙述了工程合同总体策划的内容，重点论述了国际工程项目采购、国内工程项目采购、货物采购、咨询服务采购等采购程序、评标方法等。

使用教材: 吴芳,胡季英.工程项目采购管理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程项目管理、工程合同管理、建设法规。

课程名称: 材料概论 [Introduction to Materials Science]

课程代码: CE252002

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程系统介绍了材料在人类生活和社会发展中的重要地位和作用，材料发展史，以及材料科学与材料工程的基本概念。阐述了四大材料—金属材料、无机非金属材料、高分子材料和复合材料的分类、组成与结构、性能与应用等知识，简单介绍了各类材料的制备工艺流程等，以及高新技术材料的最新发展趋势。通过本课程的学习，使学生系统掌握材料科学，尤其是无机非金属材料科学的基本内涵、研究对象和主要作用。掌握其它相关材料—金属材料、高分子材料和复合材料的主要性能特征及其应用。明确专业学习的目的与意义，为后续专业基础课和专业课的学习作好必要的“入门”准备。

使用教材: 施惠生.材料概论.同济大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 无

课程名称: 工程管理概论 A [Introduction to Construction Management A]

课程代码: CE252004

课程性质: 一般必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程旨在对刚进校的工程管理专业国际班的学生进行专业启蒙教育。本课程主要内容包括: 工程建设基本程序, 房屋建筑结构, 房屋施工基本工艺和程序; 工程管理的基本概念、主要特点、基础理论和技术方法, 工程管理专业的教学体系, 课程设置及学习方法, 工程管理行业的发展前景、职业资格认证体系及学生的就业导向等内容。

使用教材: 讲义

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 无

课程名称: 工程地质 [Engineering Geology]

课程代码: CE252006

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程为土木工程专业的一门专业基础课。工程地质学属于应用地质学的一个分支, 它是运用地质学的原理、知识、方法及经验, 为工程服务的一门应用学科。对于就所有的工程体(包括建筑物)均需立足于地。因此, 地基的特性、稳定性、及强度决定了工程体的安全与使用寿命。地基是工程体的基础; 而工程地质学就是工程的基础。本课程的主要内容有矿物岩石、地质构造、地下水、地表地质作用、岩体工程分级和各类工程地质勘察等。

使用教材: 孙家齐.工程地质.武汉理工大学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 高等数学、交通工程概论

课程名称: 管理信息系统 [Management Information Systems]

课程代码: CE252107

课程性质: 一般必修

学时: 48

学分: 3

内容提要: 信息系统和管理、管理信息系统概论、MIS 的技术基础、战略规划与开发方法、管理信息系统的系统分析、管理信息系统的系统设计、管理信息系统的系统实施、信息系统的管理、决策支持系统。

掌握有关数据组织的概念和方法以及数据处理的基本原理和方法; 掌握管理信息系统分析的原理和方法; 掌握系统设计的任务、要求和工作内容; 掌握实施各环节的任务、要求和内容、掌握程序设计的方法;; 掌握信息系统开发的项目管理以及评价; 掌握决策支持系统的概念和组成。

使用教材: 黄梯云.管理信息系统.高等教育出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 无

课程名称: 经济法 [Economics]

课程代码: CE252108

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 经济法学是我国法学体系中的一项重要学科,是以研究我国经济法理论与实践及规律为主要内容的独立的法律科学,作为工程管理专业基础课程之一,是为培养应用型复合人才而开设的一门必修课。经济法是介绍市场经济条件下,确立各类经济主体的资格及其法律地位和国家对经济活动进行宏观调控的法律规范总和的一门法律基础课程。

使用教材: 赵威.经济法教程.中国人民大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 无

课程名称: 电测技术 [Electrical Measurement Technology]

课程代码: CE252209

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 《电测技术》是工程力学专业的一门主要专业课。本课程的任务是在学习了物理学、理论力学、材料力学、弹性力学和电工学等课程的基础上,掌握电测技术的原理和方法以及实验数据处理的基本原则,学会必要的基本方法和一定的实验技术,培养学生将力学理论应用实践的技能,进一步提高理论联系实际的能力,为从事专业技术工作获取新知识和进行科学研究打下必要的基础。

使用教材: 计欣华,邓宗白,鲁阳,等.工程实验力学.机械工业出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、弹性力学

课程名称: 光测力学 [Photo Mechanics]

课程代码: CE252210

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 《光测力学》是用实验分析方法确定物体在受力情况下的应力状态的学科,是工程力学专业学生的一门重要专业课。通过对本课程的学习,使学生掌握光弹性、散斑和图像相关等测量技术,并能用这些实验方法测定结构的各种力学参数,用以解决固体力学中的工程结构和机械问题,以及其它有关力学问题。

使用教材: 计欣华,邓宗白,鲁阳,等.工程实验力学.机械工业出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学, 弹性力学

课程名称: 土木工程材料 B [Civil Engineering Materials B]

课程代码: CE252211

课程性质: 一般必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 课程以材料的组成、生产、结构、性能与应用为主线,在了解掌握材料基本性质的基础上,系统讲授石灰与石膏、水泥、水泥混凝土与建筑砂浆、建筑钢材、沥青及防水材料等常见土木工程材料的有关基本理论和实际应用知识。

使用教材: 严捍东.土木工程材料.同济大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 土木工程概论、大学物理 B、工程力学 C

课程名称: 专业外语 [Professional English]

课程代码: CE252212

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程目的是使学生提高阅读工程力学专业英文书籍、文献资料的能力,掌握工程力学专业中常见的各种英语句型结构、语言现象及常用词汇,其主目的在于使学生能够利用外语这个工具,通过阅读去获取国内外的与本专业有关的科技信息。通过本课程的学习,学生应达到以下要求:①掌握工程力学专业英语的常用词汇、常用语法及文法结构。②掌握工程力学专业英语的一些基本知识,包括常用数学力学符号的英语读法,加强基础力学课程的阅读训练。③简单的汉译英,常用数学力学定义、定理、引理推论、注译等的英文表达,了解一般科学论文的书写。

使用教材: 孟庆元.力学专业英语.哈尔滨工业大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 大学英语、理论力学、材料力学

课程名称: 城市客运交通 [Urban Passenger Traffic]

课程代码: CE252313

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 在城市扩张和经济发展的背景下,城市客运交通以建立多层次、公共交通优先的平衡交通系统为发展的目标。新型交通工具人性化、生态化等需求引起了多种新的交通问题。通过本课程的讲授,使学生对客运系统(主要是公共交通系统)有比较全面的了解,掌握客运系统的构成和运行规律;掌握客运系统与城市发展、城市交通系统的关系;掌握城市公共交通系统各种方式的服务特性和设施特性;掌握公共交通系统规划、运行管理和设计的基本理论与方法。

使用教材: 郑长江.城市公共交通.国防工业出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 运输工程导论、交通工程

课程名称: 道路交通系统仿真技术与应用 [Traffic System Simulation Technology and Application]

课程性质: 一般必修

课程代码: CE252314

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 《道路交通系统仿真技术与应用》是交通工程专业的一门一般必修课，教学内容主要分为两大部分，交通微观仿真软件和交通规划软件的应用，通过这部分教学，学生应了解、熟悉和掌握微观仿真软件（VISSIM）、交通规划软件（TransCAD）的原理及相关基础知识及应用。

使用教材: 邓建华.道路交通系统仿真技术与应用.国防工业出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通规划、道路勘测设计

课程名称: 计算机辅助设计（CAD）[Computer Aided Design(CAD)]

课程代码: CE252315

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 通过对计算机辅助设计概念和计算机辅助设计的发展史与发展现状的介绍使学生认识该门课的重要性，并使他们对该课程产生兴趣，然后依次讲授 AutoCAD 的安装方法、点、直线、圆、弧、正多边形、椭圆、多义线及文字的绘制方法等基本绘图命令以及尺寸及其公差标注方法和图形的修改方法；简单介绍交通工程 CAD 专用软件的应用发展以及各软件的功能特性。

使用教材: 戴学臻.交通工程 CAD 基础教程.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 计算机基础、工程制图、大学英语等

课程名称: 交通安全学 [Road Traffic Safety]

课程代码: CE252316

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程系统介绍交通参与者、车辆、道路、交通环境与交通安全的关系，重点讲述道路交通安全的基本理论与方法——道路交通事故调查与处理、道路交通事故分析与事故再现、道路交通事故统计分析、道路交通事故安全评价与事故预测、道路交通安全审计及安全保障技术。

使用教材: 裴玉龙.道路交通安全.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 道路勘测设计、运输工程导论等

课程名称: 交通调查与分析 [Traffic Survey and Analysis]

课程代码: CE252317

课程类别: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程结合我国交通特点并总结 20 多年交通调查理论研究成果和时间的经验的基础上,介绍各种交通调查的方法,着重介绍了交通调查方案的拟订,方法选择和有关仪器的优缺点分析等,并通过应用实例介绍了交通资料统计和分析方法。通过该课程的理论学习,使学生掌握交通调查的意义、种类以及操作方法,拟定某项具体的交通调查,如交通流量调查、车速调查、通行能力调查等调查方案,对调查的资料进行整理和分析,并培养学生的组织和展开工作的能力。

使用教材: 王建军.交通调查与分析.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程学基础、运输工程导论等

课程名称: 科技与专业英语(一) [Technological & Professional English (I)]

课程代码: CE252318

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 该课程是在公共外语教学的基础上给合材料专业本身的特点,主要关注工程材料的一些基本词汇,一些介绍性的短文,阅读一些专业原文文献。通过本课程的学习,使学生能够掌握科技英语的基本特点,增加专业基本词汇量,掌握某些科技上常用词汇及词组的表达方法、提高阅读速度、写作能力和翻译能力。

使用教材: 魏万德.无机非金属材料专业英语阅读教程.武汉理工大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 大学英语、材料概论、土木工程材料 A

课程名称: 科技与专业外语(一) [Technological & Professional English (I)]

课程代码: CE252318

课程类别: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 该课程要求学生了解英语科论文的结构和一般特点,掌握教材中的词汇和习惯表达,且能够分析句子的结构,明确各句子成分之间的相互关系,准确理解原文的含义;了解科技英语翻译的基本原则、过程和实用翻译技巧,借助词典,能以一定的速度准确、流畅地翻译本专业的英文资料及一般兴的科技资料;具有初步的英语写作能力,比如能撰写专业文献的英文摘要等。

使用教材: 裴玉龙.交通工程专业外语.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 大学英语

课程名称: 桥涵水文 [Hydrology for Bridges and Culverts]

课程代码: CE252319

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要阐述桥涵水文的基本知识和常用的桥涵水文水力计算方法。主要内容包括河川水文基础知识、公路桥位选择的一般规律、确定内河桥设计流量和跨海桥设计潮位的基本原理与方法、大中桥孔径及高程的确定、桥梁墩台冲刷、小桥涵勘测设计等。

使用教材: 高冬光.桥涵水文.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 概率论与数理统计、工程地质、水力学

课程名称: 土力学 [Soil Mechanics]

课程代码: CE252320

课程性质: 一般必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 土力学课程是土木工程专业的一门主要专业基础课程,本课程主要围绕土的变形、土的强度及土中水的渗透等方面阐述工程中关于土的组成及基本物理性质、土体变形及分析计算方法、土体强度及测试方法等内容,在此基础上运用土体强度理论解决诸如挡土构造土压力计算、地基承载力计算、边坡稳定验算等实际工程问题。

使用教材: 东南大学等四校.土力学.中国建筑工业出版社.

适用专业: 交通工程专业

先修课程: 工程地质、材料力学

课程名称: 运输工程导论 [Introduction to Transportation Engineering]

课程代码: CE252321

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 交通运输系统是由铁路、道路、水路、航空、管道五种运输方式组成的一个综合系统。每种运输方式具有自身的特点,各自可组成独立的系统。通过本课程的讲授,使学生掌握交通运输系统的组成和各种运输方式的特点;掌握各种运输方式载运工具的类型及技术特性,掌握交通运输工程设施规划的基本方法,掌握各种运输方式工程设施的功能要求及主要组成部分的布置、设计要点,掌握各种运输方式交通管理与控制的基本方法,掌握综合交通运输系统的构成及协调配置方法。

使用教材: 姚祖康.交通运输工程导论.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 认识实习

课程名称: 工程地质 [Engineering Geology]

课程代码: CE252422

课程性质: 一般必修

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 本课程为土木工程专业的一门专业基础课。工程地质学属于应用地质学的一个分支,它是运用地质学的原理、知识、方法及经验,为工程服务的一门应用学科。对于就所有的工程体(包括建筑物)均需立足于地。因此,地基的特性、稳定性、及强度决定了工程体的安全与使用寿命。地基是工程体的基础;而工程地质学就是工程的基础。本课程的主要内容有矿物岩石、地质构造、地下水、地表地质作用、岩体工程分级和各类工程地质勘察等。

使用教材: 孙家齐.工程地质.武汉理工大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 高等数学、土木工程概论

课程名称: 荷载与结构设计方法 [Load and Structure Design Method]

课程代码: CE252423

课程性质: 一般必修

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 主要介绍工程结构设计时需考虑的各种主要荷载(重力、侧压力、风荷载及其他作用等)、这些荷载产生的背景以及各种荷载的计算方法;介绍结构设计的主要概念、结构可靠度原理和满足可靠度要求的结构设计方法。

使用教材: 柳炳康.荷载与结构设计方法.重庆大学出版社.

适用专业: 土木工程、土木工程[中外合作]

先修课程: 高等数学、概率与数理统计、材料及结构力学等

课程名称: 科技与专业外语 [Technological & Professional English]

课程代码: CE252424

课程性质: 一般必修

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 本课程是在大学英语和专业课程学习的基础上,通过课内外阅读与翻译的训练和练习,培养学生具备阅读与翻译本专业英文资料、书刊的初步能力,使学生能以英语为工具,获取专业所需要的信息,并为进一步提高英语水平和专业能力打下较好基础。

使用教材: 段兵延.土木工程专业英语.武汉理工大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 大学英语及相关专业课程

课程名称: 工厂设计概论 [Introduction to Factory Design]

课程代码: CE252525

课程性质: 一般必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 工厂设计是学生学完大学全部课程后所进行的工程设计环节训练之前的必修理论专业课。本课程内容分工艺设计和工艺设计所需的其他专业知识两部分。授课重点在工艺设计部分,而工艺设计所需的其他专业知识只做一般介绍。工艺设计的内容又分总体设计和生产车间工艺设计两部分。总体设计主要讲授工艺设计的基本概念、内容、方法和步骤。生产车间工艺设计主要讲授混凝土制品的生产方法、工艺参数的选择,工艺设备布置以及工艺同其它公用工程的关系中应注意的问题,简单介绍混凝土、玻璃、陶瓷、水泥、耐火材料等无机材料工厂基本建设的程序及工艺设计的内容和方法,培养工程能力。

使用教材: 王中平,金左培.建筑工程材料生产工艺设计.化学工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 学生在学完所有专业基础及专业课之后

课程名称: 胶体与表面化学 [Colloid and Surface Chemistry]

课程代码: CE252526

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程阐述了纯液体的界面性质、溶液的表面性质、溶胶的物理化学性质以及表面活性剂的结构与特性;介绍了高分子溶液、乳状液与微乳液的基本理论和知识;分散体系的流变性质等,并对用微乳液法制备功能纳米粒子等有基本的介绍。将胶体与表面化学的基本原理和规律应用于材料的生产 and 创新发展中,为今后的学习和工作打下专业理论基础。

使用教材: 赵振国.应用胶体与界面化学.化学工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 无机与分析化学、物理化学 B、有机化学 C、高分子化学与物理

课程名称: 陶瓷工艺学 [Ceramic Technology]

课程代码: CE252528

课程性质: 一般必修

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 本课程主要介绍常见日用陶瓷的原料选择、坯料和釉料制备及配料计算、坯体成型和干燥工艺、烧成工艺、显微结构与性能等知识。使学生在日用陶瓷材料分类、结构、性能与相关机理、生产工艺要点和应用等方面建立系统认识。

使用教材: 李家驹.陶瓷工艺学.中国轻工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 材料科学基础(一)、材料科学基础(二)、材料结构与性能

课程名称: 科技与专业外语（二） [Technological and Professional English (II)]

课程代码: CE272322

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 该课程是在公共外语教学的基础上给合材料专业本身的特点，主要关注工程材料的一些基本词汇，一些介绍性的短文，阅读一些专业原文文献。通过本课程的学习，使学生能够掌握科技英语的基本特点，增加专业基本词汇量，掌握某些科技上常用词汇及词组的表达方法、提高阅读速度、写作能力和翻译能力。

使用教材: 魏万德.无机非金属材料专业英语阅读教程.武汉理工大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 大学英语、材料概论、土木工程材料 A

课程名称: 无机非金属材料实验 [Experiments of Inorganic Non-metallic Materials]

课程代码: CE252529

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程是无机非金属材料工程专业的一门重要的专业课程，它以数、理、化、材料科学基础等课程为基础，与无机非金属材料一些专业课程相衔接。在无机非金属材料的研究和生产过程中，需要做的实验多达上百个，本课程精选与本专业相关度极高的一部分，对实验目的，实验原理和实验方法等方面，利用图片、视频对其进行阐述。从而拓宽学生的知识面，提高实践动手能力。

使用教材: 伍洪标.无机非金属材料实验.化学工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 材料科学基础、无机与分析化学、土木工程材料

课程名称: 新型工程材料 [Advanced Engineering Materials]

课程代码: CE252530

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程主要以功能材料为主线，介绍功能材料的概念、分类、研究领域、最新前沿动态、应用和开发前景。讨论金属材料、非金属材料、高分子材料、复合材料在合成、制备、使用过程中所涉及的化学问题，阐述功能材料的电、磁、光、热等共性物理基础。具体内容包括：材料的结构、超导材料、贮氢合金、形状记忆合金、磁性材料、半导体材料、梯度功能材料、功能陶瓷、新型高分子材料。通过该课程的学习，使学生初步掌握功能材料中的化学原理与合成方法，提高分析问题和解决问题的能力。

使用教材: 殷景华.功能材料概论.哈尔滨工业大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 物理化学、无机与分析化学、材料概论、材料科学基础（一）

课程名称: 工程项目管理 B [Construction Project Management B]

课程代码: CE252531

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要讲述项目管理的基本理论和方法, 不确定具体的角度, 内容应有较为广泛的实用性, 同时又应结合一定的工程项目的案例教学。内容包括: 工程项目系统概述, 工程项目策划与决策, 工程项目组织, 工程项目管理体系, 工程项目计划及进度控制, 工程项目投资管理, 工程项目质量控制。

使用教材: 陆惠民. 工程项目管理. 东南大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程施工、工程概预算

课程名称: 建设工程法规 [Regulations for Construction Projects]

课程代码: CE252532

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

适用专业: 土木工程

内容提要: 本课程以建设活动的基本程序和规律为线索, 对涉及建筑活动的相关法律、法规及规章作了全面系统的介绍。本课程旨在通过学习建设领域的基本法律、法规, 为规范建设活动, 保障建设活动参与者的合法权益, 解决建设工程纠纷, 提供基本的行为准则和规范及保障措施。通过建设法规课程的学习, 使学生对涉及建设活动各环节的相关法律有一个全面系统的了解, 并能掌握城乡规划法、建筑行政许可制度、建设工程合同制度、建设用地法律制度、招投标法、建筑法、工程勘察设计法律制度、房地产法律制度及住房保障制度、风景名胜区法律制度、市政与公用事业法律制度及解决建设工程纠纷的法律制度等基本内容。在掌握相关法律的基本理论和基本内容的前提下, 能够运用法律知识解决建设活动中遇到的相关问题和纠纷。

使用教材: 住房和城乡建设部高等学校土建学科指导委员会. 建设法规教程. 中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 无

课程名称: 工程地质与水文地质 [Engineering Geology and Hydrogeology]

课程代码: CE252534

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程是给排水工程的一门专业必修课, 属专业基础课程。本课程主要是把地质及水文地质科学应用于工程实践, 为工程建设的规划、设计、施工、使用和维护提供所需的工程地质和水文地质资料和数据, 并对工程所辖地区的地质环境进行有关工程地质及水文地质的评价。由于给排水工程离不开地质环境, 故作为给排水工程专业的学生都必须掌握一些基本的工程地质与水文地质知识, 而本课程正是研究人类工程活动与地质环境之间相互关系及地下水的一门学科, 因此本课程对于给排水工程专业来讲是非常重要的。本课程的主要内容有矿物、岩石, 第四纪沉积物, 地质构造, 地下水的形成与运动的基本规律, 地下水与工程, 工程地质与水文地质勘察等。

使用教材: 孙家齐. 工程地质. 武汉理工大学出版社.

适用专业: 给排水工程

先修课程: 概率论与数理统计、水文学

课程名称: 城市经济学 [Urban Economics]

课程代码: CE252535

课程性质: 一般必修

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 掌握城市经济学的基本概念、基本理论和基本方法,为进一步学习相关专业课程奠定基础。同时也为学生毕业后从事城市规划、建筑设计等工作打下坚实的经济理论分析基础,使学生能够学有所用。通过本课程的学习,帮助学生理解“城市形成的经济机理”、“城市的区位选择”、“城市内部空间结构形成的经济机理”、“城市规模”、“城市经济增长”等城市经济运行机制,分析其合理性,使之能够自觉地运用所学经济理论,树立提高经济效益和实现帕累托改进的意识。学会分析城市空间现象下的市场经济行为,包括家庭区位选择、厂商区位选择、集聚经济、规模经济、土地利用模式及政府在其中扮演的角色等内容,有的放矢的将规划过程中的“肌理”分析与经济“机理”相融合,相匹配。

使用教材: 阿瑟·奥沙利文.城市经济学.中信出版社.

适用专业: 城市规划、建筑学

先修课程: 高等数学

课程名称: 土木工程概论 B [Introduction to Civil Engineering B]

课程代码: CE252537

课程性质: 一般必修

学 时: 16

学 分: 1

内容提要: 本课程为专业平台课,这是为新生开设的一门必修课。课程主要阐述土木工程领域的整体概况与基本概念,并介绍土木工程学科国内外先进技术成就和信息。通过本课程学习使土木工程专业新生对学科的广阔领域有一个总体概念,并了解该学科的发展前景,激发学生学好土木工程专业的热情。通过该课程的学习,为学生自觉、主动地探索土木工程学科新知识打好基础。

使用教材: 罗福午.土木工程(专业)概论.武汉理工大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 无

课程名称: 土建工程基础 [Foundation of Civil Engineering]

课程代码: CE252536

课程性质: 一般必修

学 时: 40

学 分: 2.5

内容提要: 本课程的教学目的是使学生了解并掌握工程材料、建筑物与构筑物的构造、混凝土结构、砌体结构、地基与基础的基本概念、基本理论、基本设计原理和计算方法。

使用教材: 唐兴荣.土建工程基础.中国建筑工业出版社.

适用专业: 环境工程、给排水科学与工程

先修课程: 高等数学、工程制图、工程力学

课程名称: 土木工程概论 B [Introduction to Civil Engineering B]

课程代码: CE252537

课程性质: 一般必修

学时: 16

学分: 1

内容提要: 本课程为专业平台课,这是为新生开设的一门必修课。本课程主要阐述土木工程领域的整体概况与基本概念,并介绍该学科的国内外先进技术成就和信息。通过本课程学习使该专业的新生对土木工程学科的广阔领域有一个总体的概念,并了解该学科的发展前景和最新成果,注重将历史人文内容、哲理贯穿于教学之中,激励学生学好土木工程专业的愿望,为逐步学会自觉、主动地探索土木工程学科的新知识打基础。

使用教材: 叶志明.土木工程概论.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 无

课程名称: 建筑结构软件 A [Building Structure Softwares A]

课程代码: CE252638

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 建筑结构软件课程是建筑工程类专业本科生的必选专业基础课。本课程对培养和锻炼建筑工程类专业学生的计算机在建筑设计中的应用能力,提高其计算机应用水平,迅速掌握常用结构应用软件的使用方法和有关操作技巧有重要意义,为今后的工程设计实践打下良好的基础。本课程介绍计算机目前在建筑工程中的应用水平、目前国内外 CAD 发展水平以及发展方向。学习结构设计 PKPM 软件,介绍计算模型的建立、工程简化,通过人机交互方法建立计算模型。利用 PKPM 软件进行结构分析,并绘制结构平面、框架、梁配筋平面的结构施工图。了解 STS、JCCAD 及 TSSD、MorGain 等相关软件工具箱的功能和使用。

使用教材: 叶献国,徐秀丽.建筑结构 CAD 应用基础.中国建筑工业出版社.

适用专业: 建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 本课程需要具备相关先修课程知识:计算机基础、结构力学、钢筋混凝土基本理论、钢结构设计基本原理、地基基础、结构抗震。

课程名称: 建筑工程概预算 [Architectural Engineering Budget]

课程代码: CE252639

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 工程概预算课程主要包括建筑工程定额的基本原理,建筑工程费用的构成,工程量清单的编制,工程量清单计价的方法,如何进行建筑工程招标标底的编制和投标报价文件的编制。

使用教材: 孙昌龄.土木工程造价.建工出版社.

适用专业: 建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 混凝土结构设计

课程名称: 财务分析与管理 [Financial Analysis and Management]

课程代码: CE252901

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 财务分析与管理是工程管理（中外合作办学项目）学生必修的一门课程。本课程主要介绍企业财务分析的基本方法和企业偿债能力、营运能力、获利能力、发展能力等方面的主要分析指标；以及企业筹资、投资、营运资金管理和利润分配等方面的财务管理知识，增强学生分析企业财务状况、掌控和运转企业资金的能力。

使用教材: 荆新,王化成.财务管理学.中国人民大学出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 高等数学

课程名称: 房地产经济学 [Real Estate Economics]

课程代码: CE252903

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程是工程管理[中外合作]一般必修课程。通过本课程的学习，使学生了解房地产经济学的基本理论，掌握房地产市场运行的基本规律，并能运用这些理论和规律分析和认识房地产业及房地产市场发展中的现象和问题，提高学生的理论素质和分析与解决问题的能力。

使用教材: 林增杰等.房地产经济学.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 经济学

课程名称: 物业法律制度 [Property Legal System]

课程代码: CE252905

课程性质: 一般必修

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程以建设活动的基本程序和规律为线索，对涉及建筑活动的相关法律、法规及规章作了全面系统的介绍。本课程旨在通过学习建设领域的基本法律、法规，为规范建设活动，保障建设活动参与者的合法权益，解决建设工程纠纷，提供基本的行为准则和规范及保障措施。通过建设法规课程的学习，使学生对涉及建设活动各环节的相关法律有一个全面系统的了解，并能掌握城乡规划法、建筑行政许可制度、建设工程合同制度、建设用地法律制度、招投标法、建筑法、工程勘察设计法律制度、房地产法律制度及住房保障制度、风景名胜区法律制度、市政与公用事业法律制度及解决建设工程纠纷的法律制度等基本内容。在掌握相关法律的基本理论和基本内容的前提下，能够运用法律知识解决建设活动中遇到的相关问题和纠纷。

使用教材: 讲义

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 经济法

课程名称: 管理信息系统 [Management Information Systems]
课程代码: CE252907
课程性质: 一般必修
学时: 48
学分: 3
内容提要: 信息系统和管理的概念、管理信息系统概论、MIS 的技术基础、战略规划与开发方法、管理信息系统的系统分析、管理信息系统的系统设计、管理信息系统的系统实施、信息系统的管理、决策支持系统。
 掌握有关数据组织的概念和方法以及数据处理的基本原理和方法；掌握管理信息系统分析的原理和方法；掌握系统设计的任务、要求和工作内容；掌握实施各环节的任务、要求和内容、掌握程序设计的方法；；掌握信息系统开发的项目管理以及评价；掌握决策支持系统的概念和组成。
使用教材: 黄梯云.管理信息系统.高等教育出版社.
适用专业: 工程管理[中外合作]
先修课程: 无

课程名称: 物业规划 [Property Planning]
课程代码: CE252908
课程性质: 一般必修
学时: 32
学分: 2
内容提要: 物业与物业使用概述、物业使用管理的基本理论与应用、物业使用管理具体内容、物业项目开发管理、物业项目运营管理。
使用教材: 1.周云.物业管理.人民交通出版社.
 2.柳建荣.房地产企业经营管理.中国环境科学出版社.
适用专业: 工程管理[中外合作]
先修课程: 经济学、房地产经济学、管理学、法律法规相关课程、房屋建筑学、会计基础等

课程名称: 生产管理（一） [Production Management(I)]
课程代码: CE252910
课程性质: 一般必修
学时: 32
学分: 2
内容提要: 本课程主要教学内容，工程项目承包方式管理，工程项目施工生产相关法律法规，施工项目进度管理，施工项目生产质量、安全管理，施工项目生产成本管理和施工项目生产 BIM 技术及应用教学目标。
 本课程要求包括知识要求和能力要求两方面。
使用教材: 无
适用专业: 工程管理[中外合作]
先修课程: 工程管理概论、建筑施工

课程名称: 工程项目质量与安全管理 [Project Quality and Safety Management]

课程代码: CE252911

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 根据目前国际质量管理的研究和实践进展,结合我国建筑业发展的现状,围绕工程项目建设周期,探讨工程项目质量与安全管理问题。包括质量管理概述、工程项目管理的概念和原理、工程前期策划的质量控制、工程项目勘察设计的质量控制、工程项目施工阶段的质量控制、工程验收的质量控制、工程质量事故的分析与处理、工程质量统计分析方法与应用、工程质量管理相关的法律法规、质量认证、工程职业健康与安全管理以及工程环境管理等 12 章内容。本课程力求内容全面、深入浅出。既在理论上有一定深度,又能符合我国工程建设实践的需要。

使用教材: 施骞,胡文发.工程质量管理.同济大学出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 统计学、建筑结构、建筑施工等

课程名称: 建设项目前期策划与评价 [Construction Project Pre-planning and Evaluation]

课程代码: CE252912

课程性质: 一般必修

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要以建设项目实施前的各项业务活动为主线,以各主要业务环节的活动为着重点,讲授建设项目环境调查和分析、建设项目定位策划、建设项目实施策划、建设项目管理策划、建设项目技术经济评价、建设项目策划案例和建设项目评价案例等内容,通过本课程的学习,使学生能够掌握建设项目前期策划和评价的基本理论并能够在未来的业务活动中运用相关的基本理论。

使用教材: 乐云.工程项目前期策划.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程经济学、工程管理概论 A、工程项目采购管理

课程名称: 道路勘测设计 B [Road Survey Design B]

课程代码: CE261001

课程类别: 方向限选

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程主要阐述道路路线设计的基本理论与实用方法,主要内容包括汽车行驶特性、道路平面、纵断面、横断面设计,选线与定线方法,道路平面与立体交叉设计,城市道路排水、道路公用设施及景观设计等。

使用教材: 杨少伟.道路勘测设计.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土质学与土力学、桥涵水文、测量学

课程名称: 道路与桥梁工程概预算 [Road and Bridge Engineering Budget]

课程代码: CE261002

课程性质: 方向限选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程是土木工程专业道路桥梁方向的专业课。认识道路桥梁（公路）工程概预算在整个道路桥梁（公路）工程建设项目中的地位及其重要作用。了解学习道路桥梁（公路）工程定额概念及其具体应用，掌握道路桥梁（公路）工程预算的编制方法。如何正确利用定额标准和道路桥梁（公路）工程预算价格、工程量的计算规则，严格控制施工中的各种消耗和工程投资费用，达到降低工程成本，取得最佳经济效益的目的，是学习本课程的主要任务。应重点掌握和熟悉公路工程定额的应用、工程量计算、费用组成和公路工程预算的编制。

使用教材: 余素平,宁金成.公路工程定额与造价.科学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 桥梁工程、道路勘测设计、结构设计原理等

课程名称: 路基路面工程 [Subgrade and Pavement Engineering]

课程代码: CE261004

课程性质: 方向限选

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程主要由路基工程和路面工程两部分组成。路基部分包括一般路基的设计原理、路基稳定性设计、路堤防护与加固、挡土墙设计、路基排水设计、路基施工等。路面部分主要包括沥青混凝土路面和水泥混凝土路面的设计理论和计算方法及其施工技术；半刚性基层的设计与施工；路面排水等

使用教材: 宋金华.路基路面工程.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土力学、工程地质、桥涵水文

课程名称: 桥梁工程 [Bridge Engineering]

课程代码: CE261005

课程性质: 方向限选

学时: 56

学分: 3.5

内容提要: 《桥梁工程》是土木工程专业关于桥梁的设计计算与施工的一门必修的专业课程。其任务是使学生在学习《结构力学》、《结构设计原理》等先修课程的基础上，进一步通过学习能掌握我国常用的中小型桥梁上、下部结构(不包括基础)的构造原理和设计计算方法，并了解它们的施工方法。培养学生独立思考和工作的能力，学生在毕业后除能从事常用中小型桥梁的设计计算和施工工作以外，并能运用已学知识，理论联系实际，初步具备解决较复杂桥梁问题的能力。

使用教材: 李自林.桥梁工程.华中科技大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、结构设计原理

课程名称: 房地产估价 [Real Estate Estimation]

课程代码: CE261006

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程的主要内容有房地产估价原则、估价基本方法—市场法、成本法、收益法、假设开发法、长期趋势法等、房地产估价的案例及案例分析。

使用教材: 柴强.房地产估价.首都经济贸易大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 房地产经济学

课程名称: 房地产开发项目管理 [Real Estate Development Project Management]

课程代码: CE261007

课程性质: 方向限选

学时: 32

总学分数: 2

内容提要: 培养学生进行土地价格测算、房地产开发经营环境分析、房地产市场分析、房地产投资决策分析、项目/设备/咨询采购、项目实施过程管理和项目开发经营管理能力。

同时,使学生熟悉中国房地产行业 and 房地产市场现状,熟悉政府、金融机构和开发商等在房地产开发过程中所扮演的角色,掌握房地产开发项目策划、市场研究、可行性研究、项目/设备/咨询采购、项目实施过程管理和项目开发经营管理和风险管理的基本方法。

使用教材: 柳建荣.房地产企业经营管理.中国环境科学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程项目管理

课程名称: 房地产市场营销 [Real Estate Marketing]

课程代码: CE261008

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 房地产市场营销课程注重理论性、技能性与应用性三个层面的平衡与有机结合。课程内容可以分为六个部分:一是导论部分;二是房地产市场分析部分;三是房地产市场营销战略部分;四是房地产市场营销策略部分;五是房地产市场营销管理部分;六是房地产市场营销策划部分。

使用教材: 刘鹏忠.房地产市场营销.人民交通出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 房地产经济学、管理学

课程名称: 工程地质与地基基础 [Engineering Geology and Foundation]

课程代码: CE261009

课程性质: 方向限选

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程是工程管理专业工程项目管理方向课程中的一门专业方向课。本课程为工程管理专业学生提供了必需的工程地质和地基基础知识,系统地阐述了土木工程中的地质问题和工程建设项目的的主要基础类型。本课程的主要内容有矿物岩石、地质构造、地下水、地表地质作用、岩体工程分级和工程地质勘察、浅基础、桩基础及深基础、软土地基处理、区域性地基等。

使用教材: 陈洪江.工程地质与地基基础.武汉理工大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 建筑材料、工程力学

课程名称: 工程项目采购管理 [Construction Project Procurement Management]

课程代码: CE261010

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 系统介绍了目前国内外业主普遍采用的工程项目管理模式,叙述了工程合同总体策划的内容,重点论述了国际工程项目采购、国内工程项目采购、货物采购、咨询服务采购等采购程序、评标方法等。

使用教材: 吴芳,胡季英.工程项目采购管理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程项目管理、工程合同管理、建设法规

课程名称: 施工项目成本计划与控制 [Construction Project Cost Planning and Control]

课程代码: CE261011

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

课程类别: 方向限选

内容提要: 施工项目成本计划与控制课程是工程管理专业培养学生施工项目成本管理能力的教学环节,基于集成管理基础理论,教学内容主要包括施工项目成本运行一般规律、计划和控制指标体系、成本计划方法、成本控制方法、计算机辅助决策软件应用等,教学目标是培养学生从事施工项目成本计划与控制工作的基本技能。

使用教材: 俞启元.施工项目进度成本集成管理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程技术类课程、工程估价、工程项目管理、工程合同管理等

课程名称: 混凝土结构设计 [Concrete Structure Design]
课程代码: CE261012
课程性质: 方向限选
学时: 56
学分: 3.5
内容提要: 本课程主要介绍混凝土梁板结构、单层工业厂房、多层框架结构和高层建筑结构的结构布置、内力计算、内力组合、结构与构造措施等,并介绍了相应的抗震计算与抗震构造的具体处理方法。
使用教材: 殷志文.混凝土结构设计.西北工业大学出版社.
适用专业: 土木工程
先修课程: 土木工程材料、材料力学、结构力学

课程名称: 建筑工程概预算 [Architectural Engineering Budget]
课程代码: CE261013
课程性质: 方向限选
学时: 24
学分: 1.5
内容提要: 工程概预算课程主要包括建筑工程定额的基本原理,建筑工程费用的构成,工程量清单的编制,工程量清单计价的方法,如何进行建筑工程招标标底的编制和投标报价文件的编制。
使用教材: 孙昌龄.土木工程造价.中国建筑工业出版社.
适用专业: 土木工程
先修课程: 土木工程施工、建筑工程制图、混凝土结构设计

课程名称: 钢结构设计原理 B [Principles of Steel Structure Design B]
课程代码: CE261014
课程性质: 方向限选
学时: 40
学分: 2.5
内容提要: 本课程主要内容包括:钢结构概述,钢结构的材料,钢结构的可能破坏形式,钢结构的连接,轴心受力构件,受弯构件,拉弯和压弯构件。
使用教材: 何若全.钢结构基本原理.中国建筑工业出版社。
适用专业: 工程力学
先修课程: 工程制图基础、土木工程材料、材料力学、结构力学等

课程名称: 混凝土结构设计原理 [Principle of Concrete Structure Design]
课程代码: CE261015
课程性质: 方向限选
学时: 64
学分: 4
内容提要: 本课程是工程力学专业的主干课程,是一门实践性很强、且与国家规范、行业规范密切相关的专业基础课。课程内容主要包含基本理论及其应用两个方面:(1)混凝土结构材料的力学性能;(2)混凝土结构设计的基本原则;(3)四种基本构件(受弯、受压、受拉、受扭)在两种极限状态下的设计计算;(4)预应力混凝土结构。
使用教材: 邵永健.混凝土结构设计原理.北京大学出版社。
适用专业: 工程力学
先修课程: 荷载与结构设计方法、材料力学、结构力学、土木工程材料等

课程名称: 混凝土与砌体结构 [Concrete and Masonry Structure]

课程代码: CE261016

课程性质: 方向限选

学时: 48

学分: 3

内容提要: 本课程是工程力学专业一门应用性很强的专业课程,目的是使学生掌握结构设计的流程、结构布置、荷载计算、内力计算及组合、构件设计、构造要求等,主要内容如下:楼盖结构;单层工业厂房;框架结构;砌体结构;抗震设计及构造。

使用教材: 1.东南大学等三校.混凝土结构(中册).中国建筑工业出版社.
2.唐岱新.砌体结构.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 结构力学、土木工程材料、房屋建筑学

课程名称: 土力学与地基基础 [Soil Mechanics and Foundation]

课程代码: CE261017

课程性质: 方向限选

学时: 64

学分: 4

内容提要: 本课程综合了土力学、弹性力学、材料力学、基础工程学等课程知识,主要学习内容: (1) 土的分类、土的组成、土的工程性质、土中应力、土的强度、土的变形等; (2) 常见建筑浅基础形式的设计资料分析、设计原理、构造要求、设计方法、设计成果整理及有关施工等方面的内容。(3) 建筑常用的深基础之一桩基础的适用性及设计资料分析、设计原理、构造要求、设计方法、设计成果整理及有关施工等方面的内容。

使用教材: 代国忠.土力学与基础工程.重庆大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、弹性力学、塑性力学

课程名称: 基础工程(建工方向) [Foundation Engineering]

课程代码: CE261019

课程性质: 方向限选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 基础工程课程(建工方向)是土木工程专业建筑工程方向的一门主要专业课程,本课程主要介绍建筑工程中各种建筑物基础的设计计算方法及相关的施工过程与方法,通过学习,使学生能掌握关于基础形式的选型、不同基础形式的构造、地基与基础的设计的基本原理、计算过程与方法,学生能够独立完成各种建筑基础的设计与计算。

使用教材: 华南理工大学等校.基础工程.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 工程地质、土力学、材料力学

课程名称: 基础工程（道桥方向） [Foundation Engineering]

课程代码: CE261020

课程性质: 方向限选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 基础工程课程（道桥方向）是土木工程专业道桥工程方向的一门主要专业课程，本课程主要介绍公路桥梁工程中各种基础的设计计算方法及相关的施工过程，通过学习，使学生能掌握关于公路桥梁基础形式的选型、不同基础形式的构造设计、地基与基础结构设计的基本原理、计算过程与方法，学生能够独立完成各种不同桥梁基础的设计与计算。

使用教材: 王晓谋.基础工程.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土力学、材料力学、结构力学

课程名称: 建筑结构实验与检测 [Test and Inspection of Building Structure]

课程代码: CE262001

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程为土木工程专业的一门专业必修课，是一门具有较强实践性的专业技术课程。主要内容有：试验荷载模拟方法、试验测量技术、静载试验和动载试验。本课程的任务是通过理论和实验的教学环节，使学生掌握结构试验等方面的基本知识和基本技能，并能根据工程设计、施工和科学研究任务的需要，完成一般建筑结构的试验设计与试验规划。

使用教材: 易伟建.建筑机构试验.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程材料、材料力学、荷载与结构设计方法

课程名称: 砌体结构设计 [Masonry Structure Design]

课程代码: CE262002

课程性质: 方向限选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 《砌体结构设计》是土木工程专业建筑工程方向的一门主干课程和方向限选课。本课程主要介绍砌体结构的特点、砌体材料及其力学性能、砌体构件的承载力计算、混合结构房屋设计和砌体结构的抗震设计，通过本课程的学习，学生能掌握砌体结构的设计和抗震计算，本课程是实践性很强的专业课。

使用教材: 唐岱新.砌体结构.高等教育出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程材料、材料力学、结构力学

课程名称: 桥涵水文 [Hydrology for Bridges and Culverts]

课程代码: CE262003

课程性质: 方向限选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要阐述桥涵水文的基本知识和常用的桥涵水文水力计算方法。主要内容包括河川水文基础知识、公路桥位选择的一般规律、确定内河桥设计流量和跨海桥设计潮位的基本原理与方法、大中桥孔径及高程的确定、桥梁墩台冲刷、小桥涵勘测设计等。

使用教材: 高冬光.桥涵水文.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 概率论与数理统计、工程地质、水力学

课程名称: 房地产经济学 [Real Estate Economics]

课程代码: CE262005

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程是工程管理专业房地产经营管理方向选修课程。通过本课程的学习,使学生了解房地产经济学的基本理论,掌握房地产市场运行的基本规律,并能运用这些理论和规律分析和认识房地产业及房地产市场发展中的现象和问题,提高学生的理论素质和分析与解决问题的能力。

使用教材: 林增杰等.房地产经济学.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 经济学

课程名称: 房地产企业经营管理 [Real Estate Enterprise Business Management]

课程代码: CE262006

课程性质: 方向限选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 随着房地产市场的发展,市场竞争愈来愈激烈,这种竞争已经从原来的项目竞争上升到了企业之间的竞争。通过本课程的学习能够了解一般企业管理理论,熟悉房地产企业经营管理内容,比如房地产企业的投融资管理、人力资源管理、客户关系管理、房地产企业战略管理等。

使用教材: 柳建荣.房地产企业经营管理.中国环境科学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 房地产经济学

课程名称: 工程项目质量与安全 管理 [Construction Project Quality and Safety Management]

课程代码: CE262007

课程性质: 方向限选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 根据目前国际质量管理的研究和实践进展,结合我国建筑业发展的现状,围绕工程项目建设周期,探讨工程项目质量与安全 管理问题。包括质量管理概述、工程项目管理的概念和原理、工程前期策划的质量控制、工程项目勘察设计的 质量控制、工程施工阶段的质量控制、工程验收的质量控制、工程质量事故的分析与处理、工程质量统计分析方法与应用、工程质量管理相关的法律法规、质量认证、工程职业健康与安全 管理以及工程环境管理等 12 章内容。本课程力求内容全面、深入浅出。既在理论上有一定深度,又能符合我国工程建设实践的需要。

使用教材: 施骞,胡文发.工程质量管理.同济大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 统计学、管理学、工程项目管理

课程名称: 建设监理概论 [Introduction to Construction Supervision]

课程代码: CE262008

课程性质: 方向限选

学时: 16

学分: 1

内容提要: 《建设监理概论》课程着重介绍我国工程建设监理制度和建设监理实际运作方法。通过本课学习,拓展学生知识面,为就业提供更多的空间。学生通过本课程的学习,了解我国工程建设监理的相关法律、法规;掌握工程建设监理的基本概念,工程建设监理的目标规划,动态控制,组织协调,合同管理和信息管理等内容。

使用教材: 张向东.工程建设监理概论.机械工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程管理概论、工程项目管理、工程合同管理

课程名称: 建设项目前期策划与评价 [Construction Project Pre-planning and Evaluation]

课程代码: CE262009

课程性质: 方向限选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要以建设项目实施前的各项业务活动为主线,以各主要业务环节的活动为着重点,讲授建设项目环境调查和分析、建设项目定位策划、建设项目实施策划、建设项目管理策划、建设项目技术经济评价、建设项目策划案例和建设项目评价案例等内容,通过本课程的学习,使学生能够掌握建设项目前期策划和评价的基本理论并能够在未来的业务活动中运用相关的基本理论。

使用教材: 乐云.工程项目前期策划.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程经济学、工程管理概论 A、工程项目采购管理

课程名称: 钢结构设计 [Steel Structure Design]

课程代码: CE262010

课程性质: 方向限选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 《钢结构设计》是针对土木工程专业学生设置的一门专业选修课程。通过该课程的学习,使学生熟悉各类房屋钢结构的基本组成,掌握轻型门式刚架结构、重型厂房结构、大跨屋盖结构和多层及高层房屋结构等四种房屋钢结构的基本设计方法,包括荷载计算和荷载组合、计算简图的选取、常用的内力分析方法、杆件和节点设计及构造处理等,基本具备运用有关国家专业标准和规程进行房屋钢结构设计的能力。

使用教材: 于安林.钢结构设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 材料力学、结构力学、钢结构设计原理

课程名称: 建筑结构软件 [Building Structure Softwares]

课程代码: CE262011

课程性质: 方向限选

学 时: 16

学 分: 1

内容提要: 《建筑结构软件》课程是土木专业本科生的必选专业基础课。本课程对培养和锻炼土木工程专业学生的计算机在建筑设计中的应用能力,提高其计算机应用水平,迅速掌握常用结构应用软件的使用方法和有关操作技巧有重要意义,为今后的工程设计实践打下良好的基础。本课程介绍计算机目前在土木工程中的应用水平、目前国内外CAD发展水平以及发展方向。学习PKPM软件,介绍计算模型的建立、工程简化,通过人机交互方法建立计算模型。利用该软件进行结构分析,并绘制结构平面、框架、框排架、梁配筋平面的结构施工图。了解TAT、SATWE、JCCAD、TSSD、MorGain等相关的功能和使用。

使用教材: 叶献国等.建筑结构CAD应用基础.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、土力学与地基基础、结构抗震

课程名称: 土木工程概论 A [Introduction to Civil Engineering A]

课程代码: CE262012

课程性质: 方向限选

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 本课程为专业平台课,这是为新生开设的一门必修课。本课程主要阐述土木工程领域的整体概况与基本概念,并介绍该学科的国内外先进技术成就和信息。通过本课程学习使该专业的新生对土木工程学科的广阔领域有一个总体的概念,并了解该学科的发展前景,激励学生学好土木工程专业的愿望,为逐步学会自觉、主动地探索土木工程学科的新知识打基础。

使用教材: 叶志明.土木工程概论.高等教育出版社.

适用专业: 测绘工程

先修课程: 无

课程名称: 道路与桥梁工程检测技术 [Detection Technology of Road and Bridge Engineering]

课程代码: CE262013

课程类别: 方向限选

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 本课程是土木工程专业道路桥梁方向的专业课,直接与工程实际紧密相结合。全书分为两篇,第一篇分章节介绍道路工程路基、路面施工过程中的常规试验检测基本原理和方法,第二篇分章介绍桥梁上部结构检测、桥梁荷载试验以及桥梁基础检测的基本原理和方法,每章附有一定数量的思考题和习题。通过对本课程的学习,使学生了解道路桥梁施工过程中的试验检测技术的基本步骤和操作方法,有利于加深学生对专业知识理解,加强实际动手能力的培养。

使用教材: 邢世建.道路与桥梁工程检测技术.重庆大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程材料、材料力学、路基路面工程

课程名称: 房地产概论 [Introduction to Real Estate]

课程代码: CE272101

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 通过本课程的学习,使学生能够掌握房地产的基本概念和属性特征;熟悉房地产行业,熟悉房地产经营管理活动的主要环节和内容 and 房地产行业人员的从业资格与要求;了解房地产产权与房地产制度的内容及我国房地产政策制度演变的历史。同时,使学生能够对对房地产、房地产业、房地产市场、房地产经营管理活动等相关内容有一个初步的、较为全面地了解。

使用教材: 周云等.房地产概论.中国环境科学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 无

课程名称: 房地产经纪实务 [Real Estate Brokerage Practice]

课程代码: CE272102

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 房地产经纪实务简要介绍房地产经纪的基本知识,结合工作任务讲述房地产经纪工作的准备知识、二手房买卖、房屋租赁、一手楼销售代理及代办房地产登记等业务内容。通过本课程的学习,使学生了解和掌握房地产经纪及经纪业务的相关理论与方法,能够根据房地产市场发展现状,结合最新的房地产法律法规和房地产经纪实践活动成果,对房地产经纪的基本现状、基本理论、基本规律、主要的业务流程、操作运作技巧及其他相关方面的知识进行了系统、全面的总结和理解,同时能够结合实际,将所学知识应用于实践当中。

使用教材: 周云等.房地产经纪实务.东南大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 房地产概论、房地产市场营销

课程名称: 房地产开发项目规划设计 [Real Estate Development Project Planning and Design]

课程代码: CE272103

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 掌握房地产开发项目规划设计的主要技术经济指标,熟悉房地产开发项目规划设计的主要内容、实施流程,了解城市规划与房地产项目规划设计的关系和房地产项目空间布局、建筑风格、建筑设计、户型设计、道路与停车系统、公共服务设施、景观绿化的规划设计等相关知识。

使用教材: 自编讲义

适用专业: 工程管理

先修课程: 项目施工技术、城市规划原理

课程名称: 房地产项目策划案例分析 [Case Analysis of Real Estate Project Planning]

课程代码: CE272104

课程性质: 学科任选

学 时: 16

学 分: 1

内容提要: 以房地产项目为背景,从策划人的角度形成其知识体系和专业技能,包括项目策划各阶段具体工作内容、方法、注意问题及运作技巧等。突出应用性使学生具备较强房地产市场调研、决策咨询、建筑方案策划和营销策划的能力。采用以案例所面临问题为核心的求解模式,由学生独立或合作进行分析与探究,形成对问题的见解和提出解决问题的方案,从而得到房地产项目策划能力的基本训练。

使用教材: 自编讲义

适用专业: 工程管理

先修课程: 房屋建筑学、城市规划原理

课程名称: 房屋建筑 CAD [Architectural CAD]

课程代码: CE272105

课程性质: 学科任选

学 时: 48

学 分: 3

内容提要: 房屋建筑 CAD 技术概述、AutoCAD 基本知识、二维图形绘制、图形环境设置、对象捕捉和自动追踪、二维图形编辑、图案填充、图块和属性、文本注释和编辑、尺寸标注与编辑、三维图形绘制和编辑。

掌握 CAD 技术的基本概念,熟悉 CAD 系统软、硬件环境。能熟练绘制简单二维平面图形、通过学习要求学生熟练掌握尺寸标注功能,能对图形进行精确标注。了解三维图形基本概念,初步掌握三维图形绘制和编辑功能等等。

使用教材: 白云,刘怡.AutoCAD 实用绘图教程与实验指导.苏州大学出版社.

适用专业: 工程管理、工程管理[中外合作]

先修课程: 无

课程名称: 工程项目信息管理与计算机应用 [Construction Project Information Management and Computer Application]

课程代码: CE272106

课程性质: 学科任选

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 工程项目信息管理的基本内容以及计算机软件对工程项目信息进行组织、存储、处理和使用的的基本知识和技能;

建设单位的工程项目信息管理、施工单位的工程项目信息管理。

工程项目信息的系统管理、工程项目信息管理的计算机应用。

通过教学要求学生能够掌握工程项目信息管理的基本内容以及计算机软件对工程项目信息进行组织、存储、处理和使用的的基本知识和技能;掌握建设单位、施工单位的工程项目信息管理;掌握工程项目信息的系统管理;掌握工程项目信息管理的计算机应用。

使用教材: 骆汉宾.工程项目管理信息化.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理、工程管理[中外合作]

先修课程: 管理信息系统

课程名称: 环境绩效 [Environmental Performance]

课程代码: CE272107

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程属于工程管理专业本科生的专业任选课。它是建筑工程技术与建筑环境相结合的一门课程。本课程以英国皇家屋宇装备工程师学会（CIUBSE）发布的《建筑可持续性设计指南》为范本，介绍建筑可持续性对业主和项目本身的影响，系统介绍建筑可持续性发展战略，并对建筑可持续设计、建造和运行的全过程进行介绍，使学生掌握建筑全寿命周期实现可持续性的主要措施。

使用教材: 英国皇家屋宇装备工程师学会（CIUBSE）发布,李白战,罗庆译.建筑可持续性设计指南.重庆大学出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 建筑设备、房屋建筑学

课程名称: 科技文献阅读与写作 [Scientific Literature Reading and Writing]

课程代码: CE272108

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程以培养和提高学生的工程管理专业领域的科技文献阅读能力和写作能力为核心目标，主要讲授专业科技论文的概念、种类、目的和结构剖析，国内和国外专业科技文献的阅读；专业调查报告、专业实习报告、专业课程论文、毕业论文和专业学术论文的写作规范及具体要求

使用教材: 无

适用专业: 工程管理

先修课程: 主要的专业基础课和专业课

课程名称: 物业管理 [Property Management]

课程代码: CE272109

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 物业管理的基础理论与应用的基本内容、物业管理法律制度的基本内容、物业管理机构的基本内容、物业管理的基本环节和业务的基本内容、不同类型物业的物业管理的基本内容、物业管理的资金和费用的基本内容、物业管理与社区建设的基本内容、物业管理方案的基本内容、物业管理市场化与招标投标的基本内容、物业服务与管理质量体系认证的基本内容。

使用教材: 周云.物业管理.人民交通出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 经济学、房地产经济学、管理学

课程名称: 装饰工程实务 [Decoration Engineering Practice]

课程代码: CE272110

课程性质: 学科任选

学 时: 16

学 分: 1

内容提要: 内容涵盖建筑装饰工程招投标、建筑装饰工程概预算、建筑装饰工程合同管理、建筑装饰工程、施工管理及验收、建筑装饰工程常见质量问题及防治措施等, 这些内容满足了专业设计人员及施工管理人员的岗位需求。

使用教材: 讲义

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程管理概论、工程估价、建筑施工等

课程名称: 工程结构检测技术 [Detection Technology of Engineering Structure]

课程代码: CE272211

课程性质: 学科任选

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 本课程为工程力学专业的一门专业选修课, 是一门具有较强实践性的专业技术课程。课程主要内容为混凝土结构、砌体结构、钢结构等的现场检测技术。课程任务是通过理论和实验的教学环节, 使学生掌握结构检测等方面的基本知识和基本技能, 能够进行一般工程结构的检测。

使用教材: 宋彧.工程结构检测与加固.科学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、结构力学、混凝土结构设计原理等

课程名称: 工程结构抗震设计 [Seismic Design of Engineering Structures]

课程代码: CE272212

课程性质: 学科任选

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 本课程为工程力学专业主要专业技术课, 通过本课程学习要求学生掌握地震工程学的基本概念与基本原理, 了解地震作用的基本特征以及结构动力反应的基本形态, 掌握动力荷载作用下建筑结构的受力变形特性, 掌握现行抗震规范的理论依据以及结构的抗震设计方法, 为学生今后解决工程抗震设计、建筑工程施工等方面的问题奠定基础。

使用教材: 李国强.建筑结构抗震设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、结构力学、土木工程材料、荷载与结构设计方法

课程名称: 建设项目管理 A [Construction Project Management A]

课程代码: CE272213

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要讲述项目管理的基本理论和方法, 不确定具体的角度, 内容应有较为广泛的实用性, 同时又应结合一定的工程项目的案例教学。内容包括: 工程项目系统概述, 工程项目策划与决策, 工程项目组织, 工程项目管理体系, 工程项目计划及进度控制, 工程项目投资管理, 工程项目质量控制。

使用教材: 陆惠民.工程项目管理.东南大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 土木工程施工、工程概预算

课程名称: 塑性力学 [Plastic Mechanics]

课程代码: CE272214

课程性质: 学科任选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 塑性力学是继材料力学、弹性力学之后固体力学专业的一个专业课, 具有重要的地位。特别在科学技术广泛应用的今天, 塑性力学与弹性力学位置相同。它涉及面宽广, 可以经常地应用于实际工程。它从现象论的立场出发, 主要对常温附近、具有延性的多晶金属所明显表现出的非弹性特性做数学上的处理。具体研究内容为: (1)研究材料的固有特性, 建立材料塑性变形时应力、应变之间关系的数学表达式;(2)分析塑性变形时物体内部应力与应变的分布。本课程的主要目的是尽可能用数学方法系统地阐述塑性力学的基础。

使用教材: 王春玲.塑性力学.中国建材工业出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、弹性力学、数理方程

课程名称: 土木工程施工 [Civil Engineering Construction]

课程代码: CE272215

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 通过本课程的教学使学生掌握土木工程施工的基本方法和要求, 熟悉土木工程施工的各项工程, 了解土木工程施工新技术、新工艺。包含土方工程; 深基础工程; 混凝土结构工程; 预应力混凝土工程; 砌筑工程; 钢结构工程; 结构吊装工程; 脚手架工程; 防水工程; 装饰工程。

使用教材: 重庆大学, 同济大学, 哈尔滨工业大学.土木工程施工(上册).国建筑工业出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 房屋建筑学、土力学、基础工程等

课程名称: 现代力学测试技术 [Modern Testing Technology of Mechanics]

课程代码: CE272216

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程是工程力学专业的一门主要专业课。本课程的任务是在学习了物理学、理论力学、材料力学、弹性力学和实验力学等课程的基础上,掌握力学研究的实验理论和实验方法,以光测方法为主要实验手段,掌握现代光测力学的原理和方法以及实验数据的记录、整理、分析、计算的基本原则,学会必要现代光测力学的测试技术,培养学生将力学理论应运于实践的技能,进一步提高理论联系实际的能力,为从事专业技术工作获取新知识和进行科学研究打下必要的基础。

使用教材: 尹协振等.实验力学.高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 电测力学、光测力学、弹性力学等

课程名称: 图像处理技术 [Image Processing Technology]

课程代码: CE272220

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程为工程力学专业学生的选修课,通过该课程的学习,学生要掌握数字图像的基本概念以及对数字图像处理的一般方法,了解数字图像处理的特点与发展、数字图像处理 and 色度学等基础知识;重点介绍数字图像处理的基本理论、基本算法。在此基础上,详细论述了图像增强与平滑、图像分割与边缘检测、图像的几何变换、图像滤波等内容。

使用教材: 徐飞等.MATLAB 应用图像处理.西安电子科技大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 高等数学、MATLAB、光测力学等

课程名称: 板壳力学 [Plate Mechanics]

课程代码: CE272221

课程性质: 学科任选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 板壳力学是工程力学专业的学科任选课程之一,通过本课程的学习,了解工程中板壳类结构的受力特点与简化方法,掌握板壳结构的基本计算原理和公式,为工程应用以及其它相关课程的学习打下理论基础。学生通过本课程的学习,就可以掌握从事变形固体力学的研究人员和从事结构强度分析的工程技术人员所必备的有关弹性力学的基础知识,提高分析和解决工程中固体力学问题的能力,又为进一步学习诸如塑性力学、有限元基础、断裂力学多等其它有关专业课程提供必要的基础知识和分析研究方法。

使用教材: 徐芝纶.弹性力学(下册).高等教育出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 材料力学、工科数学分析、弹性力学、数理方程

课程名称: 大型有限元程序应用 [Large Finite Element Program Application]

课程代码: CE272222

课程性质: 学科任选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 大型有限元程序应用是理工科院校中工程力学专业高年级学生的一门专业选修课,本课程的主要任务是向学生介绍大型有限元分析程序(ANSYS)的功能,包括有限元基础,软件前后处理,软件求解技术,并专题讲述了结构静力分析、模态分析、热分析等的方法和过程。

使用教材: 刘相新等.ANSYS 基础与应用教程.科学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 有限单元法

课程名称: 分析力学 A [Analytical Mechanics A]

课程代码: CE272223

课程性质: 学科任选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 分析力学是研究宏观低速物体机械运动一般规律的科学,它是力学以变分原理为基础,用分析的方法导出质点系的基本运动微分方程,并研究这些方程本身以及它们的积分方法。本课程的基本内容包括分析力学的基本概念、虚位移原理与分析静力学、动力学普遍方程、拉格朗日方程、哈密顿正则方程、力学的变分原理。

使用教材: 叶敏,肖龙翔.分析力学.天津大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 工科数学分析、理论力学

课程名称: 随机振动 [Random Vibration]

课程代码: CE272224

课程性质: 学科任选

学时: 40

学分: 2.5

内容提要: 本课程是在对规则振动已经了解的基础上,把振动理论应用于实际的一门应用课程,通过本门课程的学习,可以使学生了解在实际抗震中所采用的各种计算方法,及如何应用振动理论来解决实际问题,也可以为下一步深入研究打下基础。掌握富里哀变换的性质及频谱图,了解自激振动及参变振动的概念,掌握正态分布的一些特性及自相关、互相关函数的特性,理解回归分析与随机振动的相关性及谱密度,掌握线性系统的激励算法及响应统计特征的计算、单自由度系统随机振动分析,了解多自由度系统随机振动分析方法及计算随机振动响应的列表法。

使用教材: 庄表中,王行新.随机振动概论.地震出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 数理统计、振动力学、结构动力学

课程名称: 道路立体交叉 [Road Interchange Design]

课程代码: CE272325

课程性质: 学科任选

学时: 16

学分: 1

内容提要: 道路立体交叉是针对交通工程专业学生设置的一门专业任选课程。通过该课程的学习,要求学生掌握立体交叉的类型、特点及适用条件等相关知识,了解立交设计时应注意的问题及设计理论。

使用教材: 杨少伟.道路立体交叉规划与设计.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 道路勘测设计、交通工程基础

课程名称: 道路与桥梁工程概预算 [Road and Bridge Engineering Budget]

课程代码: CE272326

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程是土木工程专业道路桥梁方向的专业课。认识道路桥梁(公路)工程概预算在整个道路桥梁(公路)工程建设项目中的地位及其重要作用。了解学习道路桥梁(公路)工程定额概念及其具体应用,掌握道路桥梁(公路)工程预算的编制方法。如何正确利用定额标准和道路桥梁(公路)工程预算价格、工程量的计算规则,严格控制施工中的各种消耗和工程投资费用,达到降低工程成本,取得最佳经济效益的目的,是学习本课程的主要任务。应重点掌握和熟悉公路工程定额的应用、工程量计算、费用组成和公路工程预算的编制。

使用教材: 余素平,宁金成.公路工程定额与造价.科学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 土木工程材料、道路勘测设计等

课程名称: 道路与桥梁施工技术 [Road and Bridge Construction Technology]

课程代码: CE272328

课程性质: 学科任选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程主要介绍桥梁施工常用设备,桥梁施工测量基本要求,桥梁基础施工技术,桥梁墩台施工技术,就地浇筑及砌筑施工技术,装配式桥梁施工技术,路基施工的准备工,土质路基施工技术,石质路基施工技术,路基防护与加固技术,特殊季节施工技术,路基整修施工技术,路基排水设施施工技术,路面基层施工技术,沥青路面施工技术,水泥混凝土路面施工技术。

使用教材: 1.黄绳武.桥梁施工及组织管理.人民交通出版社.

2.文德云等.路基路面施工技术.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 测量学、土力学、桥涵水文

课程名称: 轨道交通 [Rail Transport]

课程代码: CE272329

课程类别: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 针对目前的交通问题以及轨道交通系统的发展现状,向学生介绍轨道交通系统的发展历史、基本类型和相关的技术特征,通过对轨道交通系统构成的介绍,系统分析城市轨道交通规划理论,详细介绍轨道交通系统车站和线路设计的基本方法与相关技术,并介绍轨道交通系统列车运行组织理论以及轨道交通系统可行性分析方法。通过本课程的学习,使学生对轨道交通系统有系统、全面的理解与认识,掌握轨道交通线网规划以及车站设计的原理与方法;了解轨道交通系统的应用领域与发展方向,并能以为以后在轨道交通领域的专业学习与实际应用提供基础。

使用教材: 彭辉.城市轨道交通系统.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程学、运输工程导论、交通规划等

课程名称: 交通环境与保护 [Traffic Environment and Protection]

课程代码: CE272330

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 随着公路、城市道路、车辆拥有量的不断增长,道路交通环境问题日益严重。通过本课程的讲授,使学生了解环境科学的有关概念,掌握道路交通环境问题的来源、特征和规律以及道路交通环境保护的原则,重点掌握道路交通环境污染的防治技术与方法,了解道路交通环境影响评价、管理、监测以及环境经济分析方法和决策。

使用教材: 赵剑强.公路交通与环境保护.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础、工程地质

课程名称: 交通信息管理系统 [Traffic Information Management System]

课程代码: CE272331

课程性质: 学科任选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程专门针对交通系统所特有的时空信息特征、动态拓扑以及复杂交通设施和交通流等问题进行建模、处理、分析与应用。主要讲述交通地理信息系统的概念、数据处理、信息提取、路径分析、路网结构分析、交通信息分析、智能导航与服务等内容,向学生介绍交通信息系统的分析方法;本课程为后续专业课程提供所需的理论方法。

使用教材: 李清泉等.交通地理信息系统技术与前沿进展.科学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 程序设计语言(C语言)、智能运输系统概论等

课程名称: 科技与专业外语（二） [Technological & Professional English (II)]

课程代码: CE272332

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程介绍涉及交通工程有关的科技文献，文献反映交通工程的发展趋势、内容涉及面广，可提高学生学习的兴趣，帮助他们尽快掌握阅读专业英语书刊的技巧，了解文献检索和写作知识。课程也适当讲授如何撰写科技论文、投稿等方面的知识，以满足学生进行专业研究的需求。

使用教材: 裴玉龙.交通工程专业英语.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 大学英语

课程名称: 物流学 C [Logistics C]

课程代码: CE272333

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程是物流管理专业的基础课和先导课程，亦可以作为交通工程专业的选修课程，主要让学生了解物流的基本概念和作用、物流学科的理论体系、物流的功能要素、企业物流、国际物流、第三方物流、物流服务模式以及现代物流发展的趋势等问题，并通过了解物流战略以适应物流研究和实践的飞速发展，为后续专业课程提供所需的理论基础。

使用教材: 钱东人.物流学.中国人民大学出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 运输工程导论、运输组织学等

课程名称: 运输组织学 [Transport Histology]

课程代码: CE272334

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程介绍了交通运输系统的发展沿革，现代交通运输系统及其运输组织的基本情况，以及运输需求分析与预测、交通运输能力、交通运输组织的总体规划、交通线网运输组织、交通场站与枢纽运输组织、旅客运输组织、货物运输组织、交通运输计划与运输调度工作的基本概念、理论和方法。

使用教材: 杨浩.运输组织学.中国铁道出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础、运输工程导论等

课程名称: 智能运输系统概论 [Introduction to Intelligent Transport Systems]

课程代码: CE272335

课程类别: 学科任选

学时: 16

学分: 1

内容提要: 本课程针对目前的交通问题以及智能运输系统的发展现状,向学生介绍智能运输系统的概念、起源、基础、体系构成以及目前的应用情况,使学生对智能运输系统有系统、全面的理解与认识。通过该课程的学习,使学生掌握智能运输系统的概念;掌握智能运输系统的基础与体系的基本构成,了解智能运输系统中的相关技术方法;了解智能运输系统的应用领域与发展方向,并能为以后学生在智能运输领域的专业学习提供基础。

使用教材: 杨兆升.智能运输系统概论.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程学基础、大学计算机信息技术基础等

课程名称: 道路与桥梁工程软件 [Road and Bridge Engineering Software]

课程代码: CE272436

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 《道路与桥梁工程软件》是土木工程专业的一门选修课,教学内容主要分为两大部分,AutoCAD 专业制图和道路与桥梁专业软件应用,理论教学课时为 24 学时。通过这部分教学,学生应熟悉和掌握 AutoCAD 专业制图标准、了解和熟悉道路与桥梁的常用专业软件(结构计算、设计自动绘图、预算软件、施工组织设计辅助)的原理和基础知识及应用。为毕业设计做好准备

使用教材: 1.郑阿奇.AutoCAD 教程.机械工业出版社.

2.于玲玲,杨正光,汪海峰,等.结构力学.中国电力出版社.

3.姚玲森.桥梁工程.人民交通出版社.

4.杨春风,欧阳建湘,韩宝睿.道路勘测设计.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程、交通工程

先修课程: 结构力学、桥梁工程、基础工程

课程名称: 钢桥设计 [Design of Steel Bridges]

课程代码: CE272437

课程性质: 学科任选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程主要阐述我国现阶段钢桥所用材料、构造形式及设计计算方法。主要内容包括钢桥概述(发展概况、钢材性能、疲劳设计等);钢桥的主要结构形式(钢板梁、结合梁、钢箱梁、钢桁梁)与受力特点及其计算方法;钢桥面的构造与计算;简要介绍连续钢桁梁桥、钢斜拉桥、悬索桥的构造特点及钢桥的制造与架设。

使用教材: 苏彦江.钢桥构造与设计.西南交通大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 钢结构设计原理、结构力学、材料力学

课程名称: 高速公路 [Expressway]

课程代码: CE272438

课程性质: 学科任选

学 时: 16

学 分: 1

内容提要: 本课程主要阐述高速公路设计与管理的基本内容, 主要内容包括高速公路的特性、功能, 高速公路几何设计标准、高速公路规划设计、高速公路可行性研究、高速公路立体交叉, 以及高速公路收费管理、高速公路交通安全与管理、高速公路现代化管理系统、高速公路服务区经营管理、高速公路投融资管理等内容。

使用教材: 自编讲义

适用专业: 土木工程

先修课程: 道路勘测设计

课程名称: 拱桥设计 [Arch Bridge Design]

课程代码: CE272440

课程性质: 学科任选

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 本课程是土木工程专业道路桥梁方向的专业课。《拱桥设计》是土木工程专业关于桥梁设计计算与施工的一门必修的专业课程。其任务是使学生在学习《结构力学》、《材料力学》、《结构设计原理》、《桥梁工程》等先修课程的基础上, 通过进一步学习能掌握实腹式一般拱桥的构造原理和设计计算的基本方法, 并对梁拱组合体系拱桥、钢管混凝土拱桥的设计有所了解。并能运用已学知识, 理论联系实际, 初步具备解决较复杂桥梁问题的能力。

使用教材: 自编.拱桥设计.

适用专业: 土木工程

先修课程: 桥梁工程、结构力学等

课程名称: 建筑工程概论 [Introduction to Construction Engineering]

课程代码: CE272441

课程性质: 学科任选

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 本课程为专业平台课, 这是为土木工程专业道桥方向开设的一门课。本课程主要阐述建筑工程领域的整体概况与基本概念, 并介绍该学科的国内外先进技术成就和信息。通过本课程学习使土木工程专业道桥方向的学生对建筑工程学科的广阔领域有一个总体的概念, 并了解该学科的发展前景, 为学会自觉、主动地探索建筑工程学科的新知识打基础。

使用教材: 范晓明.建筑及其工程概论.武汉理工大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程材料 A 、荷载与结构设计方法、桥梁工程 A 等

课程名称: 交通工程概论 [Introduction to Construction Engineering]

课程代码: CE272442

课程性质: 学科任选

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 使学生了解道路交通工程的一般研究内容,掌握道路交通调查与分析的方法,掌握道路交通流基本理论,了解道路交通规划的一般程序,了解道路交通管理与控制的方法,了解道路交通安全与环境保护的知识,掌握道路常见交通设施的设计方法。

使用教材: 李江.交通工程学.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 道路勘测设计 B

课程名称: 软土地基处理 [Soft Ground Treatment]

课程代码: CE272443

课程性质: 学科任选

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 本课程为土木工程专业本科生的选修课程,通过本课程的学习,使学生了解土木工程中常见的地基处理的方法与施工的基本理论、原则,从而为将来从事工程建设的设计、施工、科研和管理等工作打下坚实的基础。主要内容有:1、掌握地基处理概念、软土分类和它的基本物理力学性质,以及地基处理的目的。基本了解软土的成因、地基处理的常用方法设计方案的选择准则。2、掌握常用地基处理方法的基本原理、设计方法、使用条件,了解这些方法的施工注意事项。

使用教材: 叶观宝,高彦斌等.地基处理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 工程地质学、土力学、基础工程

课程名称: 组合结构设计 [Composite Structure Design]

课程代码: CE272444

课程性质: 学科任选

学 时: 24

学 分: 1.5

内容提要: 本课程主要介绍组合结构的类型和特点,组合梁、组合板、钢管混凝土柱、型钢混凝土梁、型钢混凝土柱等组合构件的基本性能,上述各种组合构件的设计方法及相关的构造要求,并给出部分工程实例。

使用教材: 聂建国.钢-混凝土组合结构.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 材料力学、结构力学、钢结构设计原理

课程名称: 道路桥梁工程概论 [Introduction to Road and Bridge Engineering]

课程代码: CE272445

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 道路平面设计、道路纵断面设计、道路横断面设计、道路交叉设计、路基工程、路面工程、道路绿化、桥梁的组成与分类、桥梁设计作用、桥面构造与设计、梁桥构造设计与计算、梁桥支座、拱桥构造、桥梁墩台构造等。

使用教材: 贾朝霞.道路与桥梁工程概论.中国建工出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土力学、桥涵水文、结构力学

课程名称: 高层结构施工 [High-rise Structure Construction]

课程代码: CE272446

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程结合国内高层建筑结构施工的实践经验,主要研究高层建筑结构施工关键工序的施工方案,主要工种的施工工艺、技术和方法。通过本课程的学习,使学生能根据高层建筑结构施工的特点,选用相应的施工机具,掌握深基坑支护、大体积混凝土的施工,熟悉高层建筑的施工工艺和施工方法等。

使用教材: 赵志缙等.高层建筑施工.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程施工、土力学与地基基础、混凝土结构、砌体结构等

课程名称: 工程质量事故分析 [Construction Quality Problem Analysis]

课程代码: CE272447

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程从土木工程结构设计、材料、施工和使用等角度,通过对砌体结构、钢结构、混凝土结构、其他类型结构及地基与基础工程等常见的或疑难的事故实例分析,传授土木工程事故的调查、分析、处理、预防的原则和基本方法。通过该课程的学习,学生可以从事故中吸取教训,掌握土木工程事故发生的原因和处理方法,为防止同类事故的发生打下坚实的基础。

使用教材: 江见鲸,王元清,龚晓南,等.建筑工程事故分析与处理.建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程施工、土力学与地基基础、混凝土结构、砌体结构等

课程名称: 建筑 CAD 与软件 [Architectural CAD and Softwares]

课程代码: CE272448

课程性质: 学科任选

学时: 16

学分: 1

内容提要:《建筑 CAD 与软件》课程是土木专业本科生的任选专业基础课。本课程对培养和锻炼土木工程专业学生的计算机在建筑设计中的应用能力,提高其计算机应用水平,迅速掌握常用建筑应用软件的使用方法和有关操作技巧有重要意义,为今后的建筑设计实践打下良好的基础。本课程介绍计算机目前在土木工程中的应用水平、目前国内外 CAD 发展水平以及发展方向。学习 TCH 软件,介绍平面图、立面图、剖面图及大样图的绘制。

使用教材: 李波.Tarch 8.5 天正建筑设计从入门到精通.清华大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 计算机基础、建筑制图、房屋建筑学

课程名称: 结构稳定理论 [Theory of Structural Stability]

课程代码: CE272449

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要:《结构稳定理论》是针对土木工程专业学生设置的一门理论类选修课程。通过该课程的学习,要求学生掌握结构稳定的基本分析方法,能够运用静力法和能量法对轴心受力构件、压弯构件、受弯构件和薄板的稳定问题进行分析,理解如何运用数值方法进行实际受力构件的稳定分析,了解结构稳定理论在钢结构设计计算中的应用。

使用教材: 周绪红,郑宏.钢结构稳定.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 材料力学、结构力学

课程名称: 特种基础设计 [Special Foundation Design]

课程代码: CE272450

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要:特种基础设计是土木工程专业的一门主要任选课程,对应于现代建筑物高、深、广的发展趋势与特点,本课程主要介绍建筑基础设计中比较特殊的基础设计与计算等内容,主要内容包括特种基础的特点与应用、特种工程基础的工程勘察、高层建筑桩-筏基础与桩-箱基础的设计与计算、动力机器基础的设计与计算、高耸构筑物基础的设计与计算等。

使用教材: 谢新宇.特种基础工程.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 工程地质、土力学基础工程、土木工程施工

课程名称: 预应力混凝土建筑设计 [Prestressed Concrete Building Structure Design]
课程代码: CE272451
课程性质: 学科任选
学时: 24
学分: 1.5
内容提要: 本课程属土木工程专业的一门任选课,是理论性与实践紧密结合、设计与施工并重的课程。通过本课程的学习,使学生了解现代预应力混凝土最新发展,掌握预应力混凝土结构和构件基本理论及施工方法。
使用教材: 吕志涛等.现代预应力设计.中国建筑工业出版社.
适用专业: 土木工程
先修课程: 混凝土结构设计原理、混凝土与砌体结构、土木工程施等等

课程名称: 玻璃工艺学 [Glass Technology]
课程代码: CE272452
课程性质: 学科任选
学时: 24
学分: 1.5
内容提要: 本课程围绕玻璃制造过程的主要原料、原料加工和处理、玻璃熔融、成型等各环节,对玻璃制造的制备工艺和原理进行了系统的介绍,注重玻璃制备工艺基本技术、基础理论、基本方法。内容包括:玻璃的结构和性质、玻璃成分设计及玻璃原料、玻璃制备工艺、玻璃性能检测、玻璃制品的加工、新型玻璃与制备技术、新型玻璃制品改性。通过该课程的学习,使学生初步掌握玻璃原理和生产方法,提高分析问题和解决问题的能力,为学生毕业后从事无机材料工程生产与技术打下基础。
使用教材: 张锐许,红亮,王海龙,等.玻璃工艺学.化学工业出版社.
适用专业: 无机非金属材料工程
先修课程: 材料概论、材料科学基础、材料结构与性能

课程名称: 材料科学中的计算机应用 [Application of Computer in Materials Science]
课程代码: CE272453
课程性质: 学科任选
学时: 40
学分: 2.5
内容提要: 在材料科学研究中涉及很多方面,如试验设计、数据处理、数据的管理、加工测试设备、数值模拟以及论文写作与排版等,本课程的教学与学习主要就是侧重计算机在这些方面的应用,介绍了原理与计算机实现的方法;对于课程所用的软件做到会上机使用,得出正确的结果,使学生能顺利学习后续的专业课,提高自学与更新本专业知识的能力。
使用教材: 曾令可等.计算机在材料科学与工程中的应用.武汉理工大学出版社.
适用专业: 无机非金属材料工程
先修课程: 高等数学、大学计算机信息技术、程序设计语言

课程名称: 材料科研导论 [Introduction to Materials Research]

课程代码: CE272454

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程根据材料科研的特点,结合材料科研的实际,系统地阐述了材料科研工作的基本方法和基本技能,包括科研选题及资料、文献收集的方法;科研项目实验方案的设计;科研论文的撰写方法与注意事项,以及文献综述的写作方法等。介绍了目前材料领域的研究热点,以及影响科研工作的相关因素,科研工作者实现科技创新目标的必备素质等。为学生后续的专业论文、毕业论文的完成,以及未来的科研工作打下良好的理论基础。

使用教材: 讲义

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 胶凝材料学及工艺学、混凝土学、无机非金属材料测试方法,等。

课程名称: 复合材料技术 [Composite Technology]

课程代码: CE272455

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 复合材料是建立在三大传统材料基础之上的新型材料,材料复合是材料科技的发展方向。本课程主要介绍复合材料的种类、基本性能、成型加工技术及应用,以使学生了解和掌握复合材料的构成和特点、结构与性能的关系,复合材料的技术及其应用等方面,同时为使学生对复合材料有较全面的了解,还介绍了复合材料界面、复合材料的原材料等内容,以使學生能够尽快掌握复合材料的全面知识。

使用教材: 周曦亚.复合材料.化学工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 材料概论、材料科学基础、材料结构与性能、陶瓷工艺学

课程名称: 工程概预算 [Engineering Estimation]

课程代码: CE272456

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 工程概预算课程主要包括建筑工程定额的基本原理,建筑工程费用的构成,工程量清单的编制,工程量清单计价的方法,如何进行建筑工程招标标底的编制和投标报价文件的编制。

使用教材: 孙昌龄.土木工程造价.中国建筑工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料

先修课程: 土木工程施工、建筑工程制图、混凝土结构设计

课程名称: 混凝土结构基本原理 [Principle of Concrete Structure Design]

课程代码: CE272457

课程性质: 学科任选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 《混凝土结构基本原理》为无机非金属材料专业的选修课，是一门实践性很强、且与国家规范密切相关的专业基础课。课程内容有基本理论及其应用两个方面，主要包括：
(1) 混凝土材料的力学性能；(2) 四种基本构件（受弯、受压、受拉、受扭构件）在两种极限状态下的设计计算；(3) 预应力混凝土结构。

使用教材: 邵永健等.混凝土结构设计原理.北京大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 土建工程基础、工程力学、土木工程材料 A

课程名称: 建设工程项目管理 [Construction Engineering Project Management]

课程代码: CE272458

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 本课程主要讲述项目管理的基本理论和方法，不确定具体的角度，内容应有较为广泛的实用性，同时又应结合一定的工程项目的案例教学。内容包括：工程项目系统概述，工程项目策划与决策，工程项目组织，工程项目管理体系，工程项目计划及进度控制，工程项目投资管理，工程项目质量控制。

使用教材: 陆惠民.工程项目管理.东南大学出版社.

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 土木工程施工、工程概预算

课程名称: 建筑施工技术 [Building Construction Technology]

课程代码: CE272459

课程性质: 学科任选

学时: 24

学分: 1.5

内容提要: 通过本课程的教学使学生掌握土木工程施工的基本方法和要求，熟悉土木工程施工的各项工程，了解土木工程施工新技术、新工艺。包含土方工程；深基础工程；混凝土结构工程；预应力混凝土工程；砌筑工程；钢结构工程；结构吊装工程；脚手架工程；防水工程；装饰工程。

使用教材: 重庆大学,同济大学,哈尔滨工业大学.土木工程施工(上、下册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 无机非金属材料

先修课程: 认识实习、建筑材料等

课程名称: 工程经济学 B [Engineering Economics B]

课程代码: CE272460

课程性质: 学科任选

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 本课程主要讲授资金的时间价值、投资方案的比较和选择、工程项目的财务分析、设备更新方案的比较、敏感度和风险分析、价值工程及其应用、费用——效益分析等内容

使用教材: 刘晓君.工程经济学.中国建筑工业出版社.

适用专业: 软件外包

先修课程: 无

课程名称: 建设项目管理 B [Construction Project Management B]

课程代码: CE272461

课程性质: 学科任选

学 时: 16

学 分: 1

内容提要: 本课程主要讲述项目管理的基本理论和方法, 不确定具体的角度, 内容应有较为广泛的实用性, 同时又应结合一定的工程项目的案例教学。内容包括: 工程项目系统概述, 工程项目策划与决策, 工程项目组织, 工程项目管理体系, 工程项目计划及进度控制, 工程项目投资管理, 工程项目质量控制。

使用教材: 讲义

适用专业: 城乡规划

先修课程: 无

课程名称: 施工技术基础 [Construction Technology Basics]

课程代码: CE272462

课程性质: 学科任选

学 时: 32

学 分: 2

内容提要: 通过本课程的教学使学生掌握土木工程施工的基本方法和要求, 熟悉土木工程施工的各项工程, 了解土木工程施工新技术、新工艺。包含土方工程; 桩基础工程; 砌筑工程; 混凝土结构工程; 预应力混凝土工程; 结构吊装工程; 脚手架工程; 防水工程; 装饰工程。

使用教材: 重庆大学, 同济大学, 哈尔滨工业大学. 土木工程施工(上册). 中国建筑工业出版社.

适用专业: 测绘工程、地理信息系统

先修课程: 房屋建筑学、土力学等

课程名称: 项目施工概论 [Introduction to Project Construction]

课程代码: CE272463

课程性质: 学科任选

学时: 16

学分: 1

内容提要: 通过本课程的教学使学生掌握土木工程施工的基本方法和要求,熟悉土木工程施工的各项工程,了解土木工程施工新技术、新工艺。包含土方工程;桩基础工程;砌筑工程;混凝土结构工程;预应力混凝土工程;结构吊装工程;脚手架工程;防水工程;装饰工程。

使用教材: 重庆大学,同济大学,哈尔滨工业大学.土木工程施工(上册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 建筑学

先修课程: 建筑材料、房屋建筑学等

课程名称: 建设监理概论 [Introduction to Construction Supervision]

课程代码: CE272665

课程性质: 学科任选

学时: 16

学分: 1

内容提要: 《建设监理概论》课程着重介绍我国工程建设监理制度和建设监理实际运作方法。通过本课学习,拓展学生知识面,为就业提供更多的空间。学生通过本课程的学习,了解我国工程建设监理的相关法律、法规;掌握工程建设监理的基本概念,工程建设监理的目标规划,动态控制,组织协调,合同管理和信息管理等内容。

使用教材: 张向东.工程建设监理概论.机械工业出版社.

适用专业: 建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 工程管理概论

课程名称: 工程经济学 [Engineering Economics]

课程代码: CE272Z60

课程性质: 学科任选

学时: 32

学分: 2

内容提要: 本课程是介于工程技术和经济学之间的边缘性科学,是研究如何使各项工程活动取得最大的经济效益的一门学科,即对为达到某种预定的目的而可能采用的各种不同技术政策、工程技术方案、工程技术措施的经济效果,进行计算、分析、比较和评价,从而选出技术上先进、经济上合理的最佳方案的科学。

使用教材: 自编讲义

适用专业: 计算机科学与技术专业[专转本]

先修课程: 无

课程名称: 毕业设计（论文） [Graduation Design (Thesis)]

课程代码: CE381001

课程性质: 综合必修

学时: 14 周

学分: 14

内容提要: 通过毕业设计（论文），让学生在毕业前，综合应用工程管理专业所学的所有知识，学会解决问题，培养分析问题的能力。本课程实践环节要求学生掌握毕业设计（论文）的基本过程，熟悉设计所需的专业知识、论文所需的基本技能，了解专业设计的计算方法、专业报告的撰写规范。

使用教材: 无统一制定的教材，根据各组的毕业设计（论文）题目，由指导教师提供设计图集或论文的参考文献。

适用专业: 工程管理

先修课程: 教学计划规定的所有必修课、选修课及相关实践环节

课程名称: 毕业设计（论文） [Graduation Design (Thesis)]

课程代码: CE381001

课程性质: 综合必修

学时: 14 周

学分: 14

内容提要: 通过毕业设计（论文），让学生在毕业前，综合应用工程管理专业所学的所有知识，学会解决问题，培养分析问题的能力。本课程实践环节要求学生掌握毕业设计（论文）的基本过程，熟悉设计所需的专业知识、论文所需的基本技能，了解专业设计的计算方法、专业报告的撰写规范。

使用教材: 无统一制定的教材，根据各组的毕业设计（论文）题目，由指导教师提供设计图集或论文的参考文献。

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程管理国际班所有专业课程。

课程名称: 毕业论文（设计） [Graduation Design (Thesis)]

课程代码: CE381002

课程性质: 综合必修

学时: 12 周

学分: 12

内容提要: 毕业论文（设计）是本科学生完成大学课程后，本科阶段的最后一次综合性实践环节。它要求通过老师指导、学生自己动手的方式，培养学术综合应用基础理论、基本技能及专业知识解决实际问题的能力，培养从事科学研究的能力，培养学生勤奋、严谨、求实的科学态度，培养学生创新和实践能力，为将来的工作奠定基础。通过毕业论文（设计）实践，使学生对综合运用知识能力，调查研究及应用文献资料的能力，工程设计、计算和绘图的能力，计算机应用能力，外语运用的能力，实验技能和实验数据分析处理能力受到综合训练。

使用教材: 学生可根据毕业设计（论文）任务书要求，查找相关专业书籍。

适用专业: 工程力学

先修课程: 教学计划规定的相关理论及专业课程

课程名称: 毕业设计(论文) [Graduation Design (Thesis)]

课程性质: 综合必修

课程代码: CE381003

学时: 15 周

学分: 15

内容提要: 毕业设计是本科学生完成大学课程后,本科阶段的最后一次综合性实践环节。它要求通过老师指导、自己动手的方式,在深入理解交通规划、交通分析、交通控制与管理、交通安全、交通设施设计、道路工程等理论知识的基础上,结合工程实际给予研究和应用。为毕业后走上工作岗位做好准备。

通过毕业设计(论文)实践,使学生对综合运用知识能力,调查研究及应用文献资料的能力,方案论证(技术经济分析)比较的能力,工程设计、计算和绘图的能力,计算机应用能力,外语运用的能力,实验技能和实验数据分析处理能力受到综合训练。

使用教材: 所有专业课教材作为参考教材

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通设计、道路勘测设计、桥梁工程等

课程名称: 毕业设计(论文) [Graduation Design (Thesis)]

课程代码: CE381004

课程性质: 综合必修

学时: 16 周

学分: 16

内容提要: 毕业设计是综合性实践教学环节,培养本科生学术综合应用基础理论、基本技能及专业知识解决实际问题的能力,培养从事科学研究的能力,培养学生勤奋、严谨、求实的科学态度,培养学生创新和实践能力。毕业设计主要内容有建筑设计、结构设计、结构计算及相关施工图的绘制。

使用教材: 与毕业设计相关的标准、规范、规程、构造图集及参考资料。

适用专业: 土木工程

先修课程: 教学计划规定的所有必修课、选修课及相关实践环节

课程名称: 毕业设计(论文) [Graduation Design (Thesis)]

课程代码: CE381005

课程性质: 综合必修

学时: 15 周

学分: 15

内容提要: 毕业设计(论文)是工科院校学生科学理论素质教育与工程实践相结合的重要环节,是培养新时期全面发展的工程技术人才重要过程。

通过毕业设计(论文)环节,使无机非金属材料专业的学生在经过三年多的理论学习和一定的实践环节训练后,能够系统地将所掌握的材料理论知识与材料组成设计、工艺设计、生产设计或材料应用相联系。毕业设计(论文)选题是与工程(工厂)、材料研发、材料应用实际相关的真实课题,学生独立完成一个完整的实验(设计)过程。通过此环节,学生对无机非金属材料及其相关的工程材料的基本生产技术、分析方法和实验手段得到全面训练,对学科发展前沿知识、新理论、新工艺、新技术进一步加强理解和运用,初步具备新产品开发、确定工艺方案、研究新工艺等分析和解决工程实际问题的能力。

使用教材: 无

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 无机非金属材料工程专业相关理论及专业课程

课程名称: 认识实习 [Cognition Practice]

课程代码: CE382001

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 本课程是土木工程专业的一门必修课程。需要了解土木工程涵盖的专业方向和社会对土木工程的培养要求,掌握土木工程专业培养目标。了解土木工程的现状和发展趋势,掌握工程结构按承重结构的材料的分类方法和按结构的承重方式的分类方法。实地参观典型的工程结构。

使用教材: 实习任务书(自编)

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程概论、画法几何及土建制图(一)、画法几何及土建制图(二)

课程名称: 认识实习 [Cognition Practice]

课程代码: CE382001

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 认识实习是工程管理专业本科人才培养方案中一项重要的实践性教学环节。在讲授专业基础课程之前,安排一周认识实习。通过认识实习,使学生对所学专业的性质和特点有初步了解,对管理实践有一个初步的感性认识。增强学生在学习期间的责任感和使命感。了解即将学习的专业知识和实际应用之间的关系,培养学生在实践中学习的方法和能力,是课堂教学的必要补充。

使用教材: 无

适用专业: 工程管理

先修课程: 通识教学相关课程

课程名称: 认识实习 [Cognition Practice]

课程代码: CE382001

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 认识实习是工程力学专业本科培养方案中一个重要的综合实践性教学环节。认识实习是工程力学专业本科学生在学完专业基础课(理论力学、材料力学)的基础上必修的实践性教学环节,安排在二年级短学期。本课程的主要教学任务是通过参观,了解力学在土木、机械工程领域的具体应用,培养学生对结构施工过程、机械设备的直观认识,增加对土木、机械工程专业的了解,提高学习积极性。

使用教材: 无

适用专业: 工程力学

先修课程: 理论力学、材料力学

课程名称: 生产实习 C [Production Practice C]

课程代码: CE382002

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 生产实习是交通工程专业本科教学计划中的一个重要的实践性教学环节,是让学生接触生产实践、培养独立工作能力的一项重要措施,也是培养交通工程专业合格人才的一门必修课。生产实习根据实际情况选择和具体条件,选择与生产实际相结合的交通工程项目或交通调查项目进行实习,如参加交通管理与控制部门的交通管理工作、参加设计单位的道路规划与设计工作、参加交通工程施工单位的路基路面的施工等工作、参加交通调查工作。成果为提交实习日记与实习报告一份。

使用教材: 无

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础、道路勘测设计、交通调查与分析等

课程名称: 生产实习 B [Production Practice B]

课程代码: CE382003

课程性质: 综合必修

学时: 3周

学分: 3

内容提要: 生产实习是工程管理专业高等教学中不可缺少的重要教学环节,是检验学生专业知识掌握情况的重要机会,也是培养学生工程实践能力、加强工程实施的感性认识、做到理论联系实际的前提条件。

学生可在建筑施工企业、工程监理公司、工程咨询公司、政府建设主管部门以及建设单位的相关部门参加实习。在实习部门有经验的同志指导下,参与实际工作,具体工作由实习单位安排。通过生产实习,学生可了解工程管理专业的发展现状、改革趋势及工作性质,增强对本专业的感性认识,提高实际操作能力和分析、解决实际问题的能力。

使用教材: 无

适用专业: 工程管理

先修课程: 无

课程名称: 生产实习 A [Production Practice A]

课程代码: CE382004

课程性质: 综合必修

学时: 4周

学分: 4

内容提要: 能熟练掌握施工图的阅读和初步掌握施工图预算的编制;学习和了解单位工程施工准备工作中的各项内业工作,能编制一般工业与民用建筑施工组织设计;理论联系实际,验证、巩固和深化已学的理论知识;增强感性认识,为后继课程的学习和设计打下基础;学习施工技术、施工组织与管理及技术经济等方面的生产实际知识;培养观察、分析和解决工程技术问题的独立工作能力;了解建筑企业的组织机构以及目前我国施工技术和施工组织管理的实际水平;了解当前在建筑业中采用的一些新结构、新材料、新工艺、扩大技术眼界。

使用教材: 重庆大学,同济大学,哈尔滨工业大学.土木工程施工(上、下册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 房屋建筑学、混凝土结构、土木工程施工

课程名称: 毕业实习 [Graduation Practice]

课程代码: CE382005

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 毕业实习是使学生在毕业设计之前了解国内土木工程的最新成就及发展前景,收集毕业设计资料,运用所学知识,综合理解土木工程的规划、设计、施工及管理方面的工作。并通过实习,使学生了解我国土木工程发展现状、现代化施工技术以及土木工程方面的其它最新发展,进一步加强学生所学的理论知识与实践的结合,提高学生的理论应用水平和解决实践问题的能力;同时使学生明了毕业设计或论文所要达到的效果和要求。

使用教材: 无

适用专业: 土木工程

先修课程: 材料力学、结构力学、结构设计原理

课程名称: 毕业实习 [Graduation Practice]

课程代码: CE382006

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 毕业实习是本科学生完成大学课程后,毕业设计(论文)开始之前的一次综合性实习。通过实习深入理解交通规划、交通控制与管理、交通安全、交通设施设计、路基路面工程、立体交叉等课程在实际中的应用,以及这些课程之间的衔接;毕业实习的形式为:结合毕业设计课题,重点参观调研,阅读工程图纸,调查收集设计、运行参数;听取设计院及实际工程类专家专题讲座等。

使用教材: 所有专业课教材作为参考教材

适用专业: 交通工程

先修课程: 所有专业课程

课程名称: 毕业实习 [Graduation Practice]

课程代码: CE382007

课程性质: 综合必修

学时: 3周

学分: 3

内容提要: 毕业实习是高等教学中不可缺少的重要环节,是理论联系实际、检验学生专业知识掌握情况的机会,通过该实习,学生可比较全面了解本专业的发展现状、改革趋势及工作性质,增强对本专业的感性认识,提高实际操作能力和分析、解决实际问题的能力,以便能迅速地熟悉和适应社会工作环境。同时,通过实习期间调查、搜集有关资料和信息,为最后撰写毕业设计(论文)做好准备工作。

使用教材: 1.成虎.工程项目管理.中国建筑工业出版社.

2.刘洪玉.房地产开发经营管理.首都经济贸易大学出版社.

3.工程管理专业毕业实习任务书(自编)

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程管理专业所有相关专业课

课程名称: 道路勘测实习 A [Road Survey Practice A]

课程代码: CE382008

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 通过本次实习,使学生较全面地学习并掌握道路勘测设计的全过程,把所学的理论知识系统化;培养学生的组织工作能力和路线勘测的实际操作能力。实习要求学生能够在中等难度地形条件下选出一条符合技术标准的路线;进行测角、量边作业,中桩作业,基平测量,中平测量,横断面测量,带状地形图测量,掌握各主要环节的操作方法和各环节之间的联系,并了解它们在路线设计中的作用;进行路线设计外业工作中的内业工作。

使用教材: 无

适用专业: 交通工程

先修课程: 道路勘测设计 A

课程名称: 工程地质实习 [Engineering Geology Practice]

课程代码: CE382009

课程性质: 综合必修课程

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 本课程是土木工程专业教学中的一个重要实践环节,是与工程地质理论课相配套。通过实习使学生了解基本的地质工作方法、工程地质勘察方法和工程中常见的工程地质问题,以达到理论联系实际的目的,为后续的土力学及基础工程奠定基础。主要内容有矿物、岩石、地质构造的认识,岩土地质勘察工作及报告阅读,不良地质现象等。

使用教材: 唐益群.工程地质实习教程.同济大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 工程地质

课程名称: 交通调查实习 [Traffic Survey Practice]

课程代码: CE382010

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 通过该课程的学习,使学生掌握交通量调查、车速调查、交通密度调查和交通延误调查的原理、方法,掌握仪器以及相关软件的操作方法,掌握调查资料的整理与分析方法,通过实验课程,培养学生的动手操作能力,调查方案的设计组织能力,并对交通调查理论知识进行补充与巩固。

使用教材: 无。

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通调查与分析

课程名称: 专业调查 [Specialty Practice]

课程代码: CE382011

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 参观、调研、资料检索和工厂调查等形式深入家乡或外地的预应力钢筋混凝土管桩厂、水泥厂、商品混凝土搅拌站、混凝土外加剂厂、新型复合材料厂以及陶瓷、玻璃、塑料、化工材料等其他与土木工程相关的材料生产厂或制品厂；建筑材料检测中心或研究所；人才市场等进行专业调查。

使用教材: 无

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 材料概论、材料科学基础

课程名称: 专业综合实践与实训 [Comprehensive Practice and Training]

课程代码: CE382012

课程性质: 综合必修

学时: 4周

学分: 4

内容提要: 水泥砂浆、混凝土等无机非金属材料的常规物理力学性能的检测方法，材料性能检测的常用设备和使用方法。培养学生依据实验内容确定实验方案、正确测定实验数据、处理和分析实验结果、以及撰写实验报告的能力。通过实验加深学生对材料性能发展规律、作用机理等有关基本理论的理解。

使用教材: 无

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 材料概论、材料科学基础

课程名称: 道路勘测课程设计 [Course Design of Road Surveying]

课程代码: CE382113

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 依据道路技术标准和规范，在给定的起、终点间选定一条路线，计算交点间的距离及交点的偏角，设计曲线半径及缓和曲线长度，并计算曲线要素及主点桩号，绘制平面设计图；进行纵断面设计，并绘制纵断面设计图；绘制逐桩横断面图及标准横断面图，并进行土石方数量的计算与调配。设计完成后，提交设计计算说明书及相应的设计图表。

使用教材: 杨少伟.道路勘测设计.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 道路勘测设计 A

课程名称: 工厂设计概论课程设计 [Course Design of Introduction to Factory Design]

课程代码: CE382114

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 《工厂设计概论课程设计》是综合工厂设计概论课程知识及其它课程所学到的知识，运用到实际的工艺设计中，它与课程内容紧密结合并加深其了解和深化。通过设计、使学生能运用初步掌握的知识，解决不同工艺条件下的车间工艺布置设计，和设备选型计算等问题。通过设计训练，提高学生在选择合理的设计方案、设备选型计算技能、绘图制表和编制设计说明书的技能。

使用教材: 无

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 高等数学、工厂设计概论等

课程名称: 工程估价课程设计 [Course Design of Construction Cost Estimation]

课程代码: CE382116

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 工程估价课程设计是工程管理专业培养学生工程估价能力的重要实践性教学环节，实践教学内容主要包括建筑工程实物工程量的计算、工程量清单及计价文件的编制等，教学目标是培养学生从事工程估价工作的基本技能。

使用教材: 刘钟莹.工程估价.东南大学出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 财务分析与管理、工程经济学等

课程名称: 工程结构 I 课程设计 [Design of Engineering Structure I]

课程代码: CE382117

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 工程结构 I 课程设计是工程管理专业的一门专业实践课程。通过本课程设计，使学生掌握钢筋混凝土楼盖的结构布置和构件计算方法，熟悉楼盖结构的施工图绘制，增强学生对混凝土受弯构件计算理论的理解。

使用教材: 1.邵永健.混凝土结构设计原理.北京大学出版社.

2.三校合编.混凝土结构.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程力学 B（一）、工程力学 B（二）、建筑材料、房屋建筑学 A

课程名称: 工程结构 II 课程设计 [Course Design of Engineering Structure II]

课程代码: CE382118

课程性质: 综合必修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 《工程结构 II 课程设计》是工管国际专业的一门专业实践课程。通过本课程学习，主要使学生掌握混凝土框架结构的设计计算方法、构造要求；掌握钢筋混凝土框架结构平法表示的施工图内容，能结合图集读懂框架结构平法施工图，并能绘制相应框架施工图

使用教材: 三校合编.混凝土结构设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理（国际班）

先修课程: 工程制图基础、工程结构 I

课程名称: 建筑施工课程设计 [Course Design of Building Construction]

课程代码: CE382119

课程性质: 综合必修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 本课程是工程管理专业必修的与理论课教学紧密相关的一门实践性教学课程，是以房屋建筑工程为对象，单位工程施工组织设计的一次演练。本课程设计的目的是使学生加深对理论知识的理解，通过工程实践的训练，增强学生的动手能力和知识的应用能力，进一步增强工程意识。

使用教材: 重庆大学等三校.土木工程施工(上册).建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 建筑施工

课程名称: 交通管理与控制课程设计 [Course Design of Traffic Management and Control]

课程代码: CE382120

课程性质: 综合必修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 该课程设计是交通工程专业的必修环节，通过该设计，使学生掌握单个交叉口信号配时设计的基本原理、步骤及方法，并具有参与该项工作的技能

使用教材: 无

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通管理与控制

课程名称: 交通规划课程设计 [Course Design of Transportation Planning]

课程性质: 综合必修

课程代码: CE382121

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 交通规划课程设计是一门实践性很强的课程，是交通规划理论课程的深化和补充。在专业理论教学的基础上，通过本课程设计进一步消化和巩固所学的知识内容，掌握交通规划方面设计的基本原理和方法，培养学生独立思考、自己动手解决问题的能力。

使用教材: 王炜.交通规划.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础

课程名称: 交通设计课程设计 [Course Design of Transportation]

课程性质: 综合必修

课程代码: CE382122

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 交通设计课程设计是一门实践性很强的课程,是交通设计理论课程的深化和补充。在专业理论教学的基础上,通过本课程设计进一步消化和巩固所学的知识内容,掌握交通问题、交通设施等方面设计的基本原理和方法,培养学生独立思考、自己动手解决问题的能力。

使用教材: 杨晓光.交通设计.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 交通工程基础

课程名称: 路基路面课程设计 [Course Design of Subgrade and Pavement Engineering]

课程代码: CE382123

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 《路基路面课程设计》要求学生一人一题,依据公路与城市道路技术标准和规范,综合应用路基路面结构的设计原理和方法,独立完成道路结构设计任务。通过一周的课程设计,要求学生必须熟悉相关规范,扎实掌握一般路基设计、路面结构设计的基础理论知识,注重实践能力的培养,提高综合应用所学知识分析问题与解决实际问题的能力,能独立完成一般的道路路基路面工程设计,可以很好地应用于毕业设计。

使用教材: 宋金华.路基路面工程.人民交通出版社.

适用专业: 交通工程

先修课程: 土力学、工程地质

课程名称: 桥梁工程课程设计 B [Course Design of Bridge Engineering B]

课程代码: CE382124

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 《桥梁工程课程设计 B》是土木工程专业关于桥梁的设计计算与施工的一门必修的专业课程。其任务是使学生在学习《结构力学》、《结构设计原理》等先修课程的基础上,进一步通过一座中小型桥梁上、下部结构的设计与布置,上部结构内力计算、配筋计算与复核。培养学生独立思考和工作的能力,学生在毕业后除能从事常用中小型桥梁的设计计算和施工工作以外,并能运用已学知识,理论联系实际,初步具备解决较复杂桥梁问题的能力。

使用教材: 姚玲森.桥梁工程.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、材料力学、结构设计原理

课程名称: 施工组织课程设计 [Course Design of Construction Organization]

课程代码: CE382125

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 本课程是土木工程专业必修的与理论课教学紧密相关的一门实践性教学课程,是以房屋建筑工程为对象,单位工程施工组织设计的一次演练。本课程设计的目的是使学生加深对理论知识的理解,通过工程实践的训练,增强学生的动手能力和知识的应用能力,进一步增强工程意识。

使用教材: 重庆大学等三校.土木工程施工(上册).建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程施工

课程名称: 毕业实习 [Graduation Practice]

课程代码: CE382207

课程性质: 综合必修

学时: 3周

学分: 3

内容提要: 根据本人分配到的论文课题或毕业设计的具体要求和设计任务,选定毕业实习的具体单位及项目(项目具有一定的应用面和发展前景),在实习时,要针对毕业设计或论文课题查阅相关资料,在实习过程中努力完成指导教师下达的实习任务(详见毕业实习任务书),完全熟悉课题相关实践项目的具体内容、技术原理和应用情况并做好实习日记,通过实习能达到分析、设计和确定毕业论文或设计课题的主要框架体系。

使用教材: 与毕业设计相关的参考资料。

适用专业: 工程力学

先修课程: 教学计划规定的课程

课程名称: 毕业实习 [Graduation Practice]

课程代码: CE382506

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 参观、调研、资料检索和工厂实习等形式深入与学生毕业论文或毕业设计有关的预应力钢筋混凝土管桩厂、混凝土制管厂、商品混凝土搅拌站、混凝土外加剂厂、新型复合材料厂以及陶瓷、玻璃、塑料、化工材料类等其它与土木工程相关的材料生产厂或制品厂;建筑材料检测中心或研究院所进行毕业实习,通过毕业实习,对学生毕业论文或毕业设计课题加深理解。

使用教材: 与毕业设计相关的参考资料。

适用专业: 无机非金属材料工程

先修课程: 教学计划规定的课程

课程名称: 毕业实习 [Graduation Practice]

课程代码: CE382606

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 毕业实习是高等教学中不可缺少的重要环节,是理论联系实际、检验学生专业知识掌握情况的机会,通过该实习,学生可比较全面了解本专业的发展现状、改革趋势及工作性质,增强对本专业的感性认识,提高实际操作能力和分析、解决实际问题的能力,以便能迅速地熟悉和适应社会工作环境。同时,通过实习期间调查、搜集有关资料和信息,为最后撰写毕业设计(论文)做好准备工作。

使用教材: 1.成虎.工程项目管理.中国建筑工业出版社.
2.刘洪玉.房地产开发经营管理.首都经济贸易大学出版社.
3.工程管理专业毕业实习任务书(自编).

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 工程管理[中外合作]所有相关专业课

课程名称: 混凝土结构课程设计 B [Course Design of Concrete Structure B]

课程代码: CE382626

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 本课程设计是专业实践课程。通过实施本课程设计,使学生掌握钢筋混凝土楼盖的结构布置和构件计算方法,熟悉楼盖结构的施工图绘制,增强学生对混凝土受弯构件计算理论的理解。

使用教材: 三校合编.混凝土结构(上册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 荷载与结构设计方法、结构力学、混凝土结构设计原理

课程名称: 钢结构课程设计 [Course Design of Steel Structure]

课程代码: CE382627

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 钢结构课程设计是《钢结构设计原理》和《钢结构设计》课程后一个重要的综合性实践教学环节,也是培养学生钢结构设计能力的基础性教学环节。通过课程设计,使学生掌握梯形屋架的结构形式、结构布置、屋架的内力计算、杆件截面选择、节点设计等。能够综合运用钢结构的基本原理和基础知识,进行钢结构的整体设计,并绘制钢屋架施工图。培养学生运用有关国家专业标准和规程进行房屋钢结构设计的能力。

使用教材: 陈绍蕃.钢结构(下册)—房屋建筑钢结构设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 建筑学[建筑幕墙设计]

先修课程: 结构力学、钢结构设计

课程名称: 建筑施工课程设计 [Course Design of Building Construction]

课程代码: CE382903

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 本课程是工程管理专业必修的与理论课教学紧密相关的一门实践性教学课程,是以房屋建筑工程为对象,单位工程施工组织设计的一次演练。本课程设计的目的是使学生加深对理论知识的理解,通过工程实践的训练,增强学生的动手能力和知识的应用能力,进一步增强工程意识。

使用教材: 重庆大学等三校.土木工程施工(上册)建筑业.

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 建筑施工

课程名称: 道路勘测实习 B [Road Surveying Practice B]

课程代码: CE392026

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 通过本次实习,使学生较全面地学习并掌握道路勘测设计的全过程,把所学的理论知识系统化;培养学生的组织工作能力和路线勘测的实际操作能力。实习要求学生能够在中等难度地形条件下选出一条符合技术标准的路线;能够进行路线测量、掌握各主要环节的操作和掌握各环节之间的联系,并了解它们在路线设计中的作用;能够掌握路线设计的外业工作和外业期间的内业工作。

使用教材: 无

适用专业: 土木工程

先修课程: 道路勘测设计

课程名称: 生产实习 C [Production Practice C]

课程代码: CE392027

课程性质: 综合必修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 能熟练掌握施工图的阅读和初步掌握施工图预算的编制;学习和了解单位工程施工准备工作中的各项内业工作,能编制一般工业与民用建筑施工组织设计;理论联系实际,验证、巩固和深化已学的理论知识;增强感性认识,为后继课程的学习和设计打下基础;学习施工技术、施工组织与管理及技术经济等方面的生产实际知识;培养观察、分析和解决工程技术问题的独立工作能力;了解建筑企业的组织机构以及目前我国施工技术和施工组织管理的实际水平;了解当前在建筑业中采用的一些新结构、新材料、新工艺、扩大技术眼界。

使用教材: 重庆大学,同济大学,哈尔滨工业大学.土木工程施工(上、下册).中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 房屋建筑学、混凝土结构、土木工程施工

课程名称: 道路勘测课程设计 [Course Design of Road Surveying]

课程代码: CE392128

课程类别: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 本课程依据公路与城市道路技术标准和规范, 综合应用道路选线、定线方法及道路平、纵、横几何设计等基础理论和专业知识, 独立完成道路线形设计任务。在该课程设计环节, 学生应充分利用所学道路勘测设计基本知识, 独立完成道路纸上定线设计任务。

使用教材: 无

适用专业: 土木工程

先修课程: 桥涵水文, 测量学, 土木工程材料

课程名称: 基础工程课程设计(道桥) [Course Design of Basic Engineering (Road and Bridge)]

课程代码: CE392129

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: (一) 各种浅基础形式的设计资料分析, 浅基础的基本构造, 基本设计原理及设计计算方法, 了解各种浅基础的施工方法。

(二) 各种桩基础的设计资料分析, 掌握桩基础的基本构造及方案选择, 在理解基本设计原理及设计计算方法的基础上, 运用各种方法进行桩基础的设计与计算, 了解桩基础的基本施工方法。

使用教材: 无

适用专业: 土木工程

先修课程: 材料力学、基础工程

课程名称: 路基路面课程设计 [Curriculum Design of Subgrade and Pavement Engineering]

课程代码: CE392130

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 《路基路面课程设计》要求学生一人一题, 依据公路与城市道路技术标准和规范, 综合应用路基路面结构的设计原理和方法, 独立完成道路结构设计任务。通过一周的课程设计, 要求学生必须熟悉相关规范, 扎实掌握一般路基设计、路面结构设计的基础理论知识, 注重实践能力的培养, 提高综合应用所学知识分析问题与解决实际问题的能力, 能独立完成一般的道路路基路面工程设计, 可以很好地应用于毕业设计。

使用教材: 宋金华.路基路面工程.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土力学、土木工程材料、道路勘测设计

课程名称: 桥梁工程课程设计 A [Curriculum Design of Bridge Engineering A]

课程代码: CE392131

课程性质: 综合选修

学时: 2 周

学分: 2

内容提要: 《桥梁工程课程设计 A》是土木工程专业关于桥梁的设计计算与施工的一门必修的专业课程。其任务是使学生在学习《结构力学》、《结构设计原理》等先修课程的基础上,进一步通过一座中小型桥梁上、下部结构的设计与布置,上部结构内力计算、配筋计算与复核。培养学生独立思考和工作的能力,学生在毕业后除能从事常用中小型桥梁的设计计算和施工工作以外,并能运用已学知识,理论联系实际,初步具备解决较复杂桥梁问题的能力。

使用教材: 姚玲森.桥梁工程.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、材料力学、结构设计原理

课程名称: 房地产市场营销课程设计 [Course Design of Real Estate Marketing]

课程代码: CE392133

课程性质: 综合选修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 房地产市场营销课程设计要求学生分组完成课程设计任务书中的规定完成一项市场调查工作,具体任务主要有:问卷设计、样本确定、调查实施、统计分析与报告撰写。

使用教材: 刘鹏忠.房地产市场营销.人民交通出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 房地产市场营销

课程名称: 工程项目采购管理课程设计(工程项目管理方向) [Course Design of Construction Project Procurement Management]

课程代码: CE392134

课程性质: 综合选修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 《工程项目采购管理课程设计》要求学生 5-6 人一组,学生应该认真学习、贯彻、执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》,依据任务书的要求,完成某工程项目的招标文件和投标文件,并模拟开标、评标过程,宣布中标单位。

使用教材: 无

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程项目采购管理

课程名称: 施工项目成本计划与控制课程设计 [Course Design of Construction Project Cost Planning and Control]

课程代码: CE392135

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 施工项目成本计划与控制课程设计是工程管理专业培养学生施工项目成本管理能力的**重要实践性教学环节**, 基于集成管理基本理论, 实践教学内容主要包括通过协同工作编制施工项目成本计划、基于计算机模拟系统的成本控制等, 教学目标是培养学生从事施工项目成本管理工作**的基本技能**。

使用教材: 俞启元.施工项目进度成本集成管理.中国建筑工业出版社.

适用专业: 工程管理

先修课程: 工程估价、工程经济学、工程项目管理等。

课程名称: 钢结构课程设计 [Course Design of Steel Structure]

课程代码: CE392136

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 钢结构课程设计是《钢结构设计原理》和《钢结构设计》课程后一个重要的**综合性实践教学环节**, 也是培养学生钢结构设计能力的基础性教学环节。通过课程设计, 使学生掌握梯形钢屋架的结构形式、结构布置、屋架的内力计算、杆件截面选择、节点设计等。能够综合运用钢结构的基本原理和基础知识, 进行钢结构的整体设计, 并绘制钢屋架施工图。培养学生运用有关国家专业标准和规程进行房屋钢结构设计的能力。

使用教材: 陈绍蕃.钢结构(下册)—房屋建筑钢结构设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、钢结构设计原理、钢结构设计

课程名称: 混凝土结构课程设计 A (二) [Course Design of Concrete Structure A (II)]

课程代码: CE392137

课程性质: 综合选修

学时: 2周

学分: 2

内容提要: 通过一个单层工业厂房设计, 使学生了解单层工业厂房建筑、上部结构和基础设计之间的协调关系, 掌握排架结构的内力计算和内力组合的基本方法, 掌握抗震设计的原则和方法, 培养学生综合应用工程结构设计的基础理论和专业知识的能力, 独立完成装配式钢筋混凝土排架结构单层厂房的设计任务。

使用教材: 1.殷志文.混凝土结构设计.西北工业大学出版社.

2.李国强.建筑结构抗震设计.中国建筑工业出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、房屋建筑学、混凝土结构设计

课程名称: 混凝土结构课程设计 A (一) [Course Design of Concrete Structure A (I)]

课程代码: CE392138

课程性质: 综合选修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 混凝土结构课程设计 (一) 是土木工程专业建筑工程方向的一门专业实践课程。通过本课程设计, 使学生掌握钢筋混凝土楼盖的结构布置和构件计算方法, 熟悉楼盖结构的施工图绘制, 增强学生对混凝土受弯构件计算理论的理解。

使用教材: 殷志文. 混凝土结构设计. 西北工业大学出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 结构力学、房屋建筑学、混凝土结构设计

课程名称: 基础工程课程设计 (建工) [Course Design of Basic Engineering (Construction)]

课程代码: CE392139

课程性质: 综合选修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 1、各种建筑浅基础形式的设计资料分析、设计原理、构造要求、设计方法、设计成果整理及有关施工等方面的内容。2、建筑桩基础的适用性及设计资料分析、设计原理、构造要求、设计方法、设计成果整理及有关施工等方面的内容。

使用教材: 无

适用专业: 土木工程 (建工方向)

先修课程: 材料力学、基础工程

课程名称: 混凝土结构课程设计 B [Course Design of Concrete Structure B]

课程代码: CE392140

课程性质: 综合选修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 本门课程设计是工程力学专业建筑工程方向的一门专业实践课程。通过实施本课程设计, 使学生掌握钢筋混凝土楼盖的结构布置和构件计算方法, 熟悉楼盖结构的施工图绘制, 增强学生对混凝土受弯构件计算理论的理解。

使用教材: 1. 邵永健. 混凝土结构设计原理. 北京大学出版社.

2. 殷志文. 混凝土结构设计. 西北工业大学出版社.

适用专业: 工程力学

先修课程: 房屋建筑学 B、结构力学 (一)、(二) 等

课程名称: 基础工程课程设计 [Course Design of Basic Engineering]

课程代码: CE392141

课程性质: 综合选修

学时: 1 周

学分: 1

内容提要: 综合利用所学知识, 完成基础工程设计任务, 掌握建筑桩基础的适用性及设计资料分析、设计原理、构造要求、设计方法、设计成果整理及有关施工等方面的内容。

使用教材: 无

适用专业: 工程力学

先修课程: 基础工程

课程名称: 建筑工程概预算课程设计 [Course Design of Project Budget for Construction Engineering]

课程代码: CE392143

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 掌握工程概预算的基本概念及其费用构成、工程预算文件的编制方法,包括承包工程的施工图预算、工程量清单计价等

使用教材: 无

适用专业: 土木工程

先修课程: 建筑工程概预算

课程名称: 道路与桥梁工程概预算课程设计 [Course Design of Project Budget for Road and Bridge]

课程代码: CE392144

课程性质: 综合选修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 《道路与桥梁工程概预算课程设计》要求学生一人一题,依据公路与城市道路技术标准和规范,综合与桥梁工程的基本知识、工程造价理念,独立完成一条道路或一座桥梁施工图预算的设计任务。

使用教材: 石勇民.公路工程定额原理与估价.人民交通出版社.

适用专业: 土木工程

先修课程: 土木工程材料、桥梁工程等

课程名称: 专业实践(一)(professional practice I)

课程代码: CE382901

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 专业实践(一)是工程管理[中外合作]专业本科人才培养方案中一项重要的实践性教学环节。在讲授专业基础课程之前,安排一周专业实践(一)。通过专业实践(一),使学生对所学专业的性质和特点有初步了解,对管理实践有一个初步的感性认识。增强学生在学习期间的责任感和使命感。了解即将学习的专业知识和实际应用之间的关系,培养学生在实践中学习的方法和能力,是课堂教学的必要补充。

使用教材: 无

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 通识教学相关课程

课程名称: 专业实践（二）(Professional Practice II)

课程代码: CE382902

课程性质: 综合必修

学时: 1周

学分: 1

内容提要: 专业实践（二）是工程管理[中外合作]专业高等教学中不可缺少的重要教学环节，是检验学生专业知识掌握情况的重要机会，也是培养学生工程实践能力、加强工程实施的感性认识、做到理论联系实际的前提条件。学生可在建筑施工企业、工程监理公司、工程咨询公司、政府建设主管部门以及建设单位的相关部门参加实习。在实习部门有经验的同志指导下，参与实际工作，具体工作由实习单位安排。通过专业实践（二），学生可了解工程管理专业的发展现状、改革趋势及工作性质，增强对本专业的感性认识，提高实际操作能力和分析、解决实际问题的能力。

使用教材: 无

适用专业: 工程管理[中外合作]

先修课程: 通识教学相关课程