

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
电气类	电气工程及其自动化、高电压与绝缘技术、发电厂及电力系统、供用电技术、电力系统继电保护与自动化、高压输配电线路施工运行与维护等	1	电路	电路模型和电路定律/电阻电路的等效变换电阻电路分析方法/电路定理/一阶电路/二阶电路/正弦稳态电路/耦合电感电路/三相电路/非正弦周期电流电路和信号的频谱/网络函数
		2	电磁场	静电场/稳恒电流的磁场/电磁感应/电磁场理论与电磁波
		3	电机学	直流电机/变压器/感应电动机/同步电机
		4	模拟电子技术	半导体器件/基本放大电路/集成运算放大电路/负反馈放大电路/波形发生器/功率放大器/直流稳压电源/直流斩波电路/交流电力控制电路和交交变频电路/逆变电路/PWM控制技术
		5	数字电子技术	数字逻辑基础/集成门电路/组合逻辑电路/锁存器和触发器/时序逻辑电路/大规模数字集成电路/脉冲波形的产生与整形/数模和模数转换器/通信与通信系统/光纤通信/电力线载波通信系统的构成与功能
		6	电力系统稳态分析	电力系统基本知识/电力线路及变压器参数和等值电路/简单电力网络的潮流计算/电力系统的有功功率和频率调整/电力系统的无功功率和电压调整
		7	电力系统暂态分析	电力系统故障分析基本知识/对称分量法及电力系统元件参数及等值电路/电力系统三相短路的暂态过程/不对称故障的分析计算/电力系统静态稳定/电力系统暂态稳定
		8	发电厂电气部分	发电、变电和输电/常用计算的基本理论和方法/电气主接线及设计/厂用电接线及设计/导体与电气设备选择/电力系统中性点接地方式
		9	电力系统继电保护	电力系统继电保护基本原理、基本要求/输电线路电流电压保护/输电线纵联保护/自动重合闸技术/电力变压器的继电保护/发电机的继电保护/母线继电保护
		10	电力系统自动装置	自动装置及其数据的采集处理/同步发电机的自动并列/同步发电机励磁自动控制系统/励磁自动控制系统的动态特性/电力系统频率及有功功率的自动调节/电力系统自动低频减载
		11	电力市场	电力市场的结构/竞价原理与规则/电价理论/电力经营/电力生产决策与管理
		12	电气接线原理	图形符号/电气一次接线/二次接线/控制回路接线/信号回路接线
		13	自动控制原理	自动控制系统数学模型/时域分析/频域分析/非线性系统/状态方程
		14	高电压技术	高电压试验设备原理/波过程理论/外部过电压/内部过电压
		15	计算机应用基础	计算机基础知识/计算机网络/计算机程序设计语言
		16	工程力学	静力学基本概念与物体受力分析/平面力系的合成与平衡/物体系统的平衡问题/材料力学的概念/轴向拉伸与压缩/剪切与挤压/圆轴的扭转/弯曲的变形/组合变形

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
通信类	通信工程、通信与信息系统等	1	模拟电子线路	半导体器件/基本放大电路/多级放大电路/负反馈/波形发生器/直流稳压电源
		2	数字系统与逻辑设计	逻辑代数基础/门电路/组合逻辑电路/触发器/时序逻辑电路/脉冲电路、D/A和A/D转换器
		3	信号与系统	信号与系统的概念、描述与分类/连续时间系统的时域分析/傅立叶变换、连续时间系统的傅立叶分析/拉普拉斯变换、S域分析极点和零点/离散时间系统的时域分析/Z变换、离散时间系统的Z域分析
		4	通信原理	通信系统的概念/信道/模拟调制系统/数字基带传输系统/数字调制系统/模拟信号的数字化传输/同步原理
		5	计算机应用基础	计算机基础知识/计算机网络/计算机程序设计语言
		6	数字信号处理	离散信号与系统分析/离散傅里叶变换(DFT)/数字滤波器的结构/无限长单位样值响应(IIR)数字滤波器的设计方法/有限长单位样值响应(FIR)数字滤波器的设计方法/快速傅里叶变换(FFT)
		7	通信电子电路	通信电路的概念/基础知识/高频小信号放大电路/高频功率放大电路/正弦波振荡器/频率变换电路的特点及分析方法/模拟调幅. 检波与混频电路/模拟角度调制与解调电路
		8	计算机通信	计算机的基本概念/物理层/数据链路层/网络层/传输层/应用层
		9	光纤传输技术	数字传输技术基础知识/光纤光缆的结构和特性/光器件和光仪器仪表/PDH、SDH 技术/WDM 技术/OTN 技术
计算机类	计算机科学与技术、网络工程、软件工程、计算机应用技术等	1	计算机组成原理	基本概念/数据的机器层次表示/指令系统/数值的机器运算/存储系统和结构/中央处理器/总线系统/外部设备/输入输出系统
		2	C语言程序设计	C语言概述/数据类型、运算符与表达式/简单的C程序设计/逻辑运算和判断选取控制/循环控制/数组/函数/指针/结构体与共用体/位运算/文件
		3	数据结构	基础知识/线性表/树和二叉树/图/文件及查找/内排序
		4	操作系统	操作系统概述/进程管理/存储器管理/文件管理/设备管理
		5	计算机网络	计算机网络体系结构/物理层/数据链路层/网络层/运输层/应用层

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
计算机类	计算机科学与技术、网络工程、软件工程、计算机应用技术等	6	软件工程	基础知识/软件可行性研究与项目开发计划/软件需求分析/总体设计/软件详细设计/软件测试/软件维护/面向对象的方法学
		7	信息安全	基础知识/防火墙原理/密码学基础知识/计算机病毒的防治/网络安全法
		8	信息新技术	大数据与云计算基础知识/物联网基础知识
		9	数据库	基础知识/数据模型/关系数据库/关系数据库系统标准语言SQL/数据库设计
财会审计类	会计学、财务管理、审计学等	1	微观经济学	需求—供给分析/弹性理论/消费者行为分析/生产决策分析/市场结构理论/一般均衡与经济效率/市场失灵和微观经济政策
		2	宏观经济学	国民收入核算/简单国民收入决定理论/产品市场和货币市场的一般均衡/开放条件下的宏观经济运行/财政政策与货币政策/总需求—总供给模型/通货膨胀与失业/经济增长与经济波动
		3	管理学	组织管理基本原理/企业与环境的关系/企业目标与竞争战略/国际化经营战略/企业制度与公司治理/企业外部关系协调/组织结构与制度规范/计划与控制/激励/领导/企业文化/变革与发展过程管理/风险管理
		4	财务会计	财务报告目标/会计信息质量要求/会计要素及其确认与计量原则/存货/固定资产/投资性房地产/长期股权投资/无形资产/非货币性资产交换/资产减值/金融资产/负债及借款费用/债务重组/或有事项/收入/政府补助/所得税/外币折算/会计政策、会计估计变更和差错更正/资产负债表日后事项/财务报告
		5	财务管理	财务管理总论/财务管理的价值观念/筹资管理/资本成本与资本结构/项目投资管理/营运资金管理/利润分配管理/财务预算/财务分析/企业并购/公司重组、破产和清算
		6	成本与管理会计	管理会计总论/成本计算基础/生产费用的归集与分配/产品成本计算基本方法/作业成本计算与管理/变动成本法/本量利分析/标准成本制度/责任会计/平衡计分卡/战略管理会计
		7	审计学	审计的职能和作用/审计的种类、方法和程序/我国审计的组织形式/审计准则和审计依据/审计证据/审计工作底稿/审计计划/重要性和审计风险/内部控制系统及其评审/审计技术和方法的发展/销售与收款循环审计/采购与付款循环审计/生产与存货循环审计/筹资与投资循环审计/货币资金审计/特殊项目审计/审计报告和管理建议书/企业内部控制审计/职业道德
		8	税法	税法基本原理/增值税法/消费税法/城市维护建设税法和教育经费附加/关税法/资源税法和环境保护税法/土地增值税法/房产税、城镇土地使用税和耕地占用税法/车辆购置税和车船税法/印花税法/企业所得税法/个人所得税法/国际税收协定/税收征收管理法/税务行政法制/税务代理与税务筹划

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
工程管理类	工程管理、工程造价、技术经济及管理	1	项目管理基础	项目与项目管理/项目过程与项目决策/范围管理计划/项目时间管理/项目质量管理/项目风险管理/项目沟通管理/项目采购管理
		2	工程经济学	含时间因素的货币等值计算/投资方案的评价判据/成本和费用估算技术/工程方案的比较和选择/建设工程项目投资财务分析/不确定分析与风险分析/价值工程
		3	运筹学	线性规划与单纯形法/运输问题/整数规划/目标规划/动态规划/网络计划/图与网络优化
		4	建设法规	建筑法/招标投标法律制度/勘察设计法律制度/工程质量法律制度/工程安全法律制度/环境保护法律制度
		5	工程造价管理	工程造价的构成/工程建设定额/工程单价/工程造价的计价模式/工程计量/投资决策阶段的工程造价管理/设计阶段的工程造价管理/招投标阶段的工程造价管理/施工阶段的工程造价管理/竣工验收、后评估阶段的工程造价管理
		6	工程项目管理	工程项目管理/工程项目的前期策划/工程项目招投标与合同管理/工程项目管理组织与沟通/工程项目进度管理/工程项目成本管理/工程项目质量管理/工程项目风险管理与保险/生产要素管理、安全管理与现场管理
		7	工程合同管理	工程合同管理/建设工程施工合同/工程材料设备采购合同/国际工程合同/业主方的合同管理/承包方的工程合同管理
		8	工程信息管理	建设工程管理基本理论/建设工程信息化/项目信息门户/建设工程生命周期管理
土建类	土木工程、岩土工程等	1	理论力学	静力学基础/力系的简化/力系的平衡条件/摩擦/点的运动/刚体的基本运动/点的复合运动/刚体的平面运动/动量定理和动量矩定理/动能定理/虚位移原理
		2	材料力学	外力与内力/正应力与切应力/正应变与切应变/杆件的四种基本变形形式/轴向拉伸与压缩
		3	结构力学	平面体系的几何组成分析/静定结构的内力计算/静定结构的位移/影响线/力法/位移法/力矩分配法及连续梁的影响线
		4	土木工程概论	建筑工程/土木工程材料/建筑结构/建筑构造/公路桥梁工程/建筑施工/给排水工程/暖通工程/建筑电气/工程项目管理
		5	工程测量	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器的构造和使用方法/高程、水平角、竖直角、距离的观测方法/测量误差的来源及处理方法/平面控制测量/高程控制测量/地形测量/工业及民用建筑施工测量的基本方法
		6	土力学	建筑工程中土的应力、地基沉降/地基承载力/土压力/边坡稳定分析/一般土工实验方法
		7	工程地质	矿物与岩石/地层与第四纪/地质构造/地下水/地表地质作用/岩土工程分级和分类/工程地质勘察

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
土建类	土木工程、岩土工程等	8	荷载与结构设计原理	各种作用（荷载）的概念及其计算/荷载统计分析/结构抗力统计分析/结构可靠度计算方法/概率极限状态计算
		9	混凝土结构原理	钢筋和混凝土材料的基本物理力学性能/钢筋混凝土各种基本构件的受力性能和破坏特征/基本理论和计算方法/预应力混凝土的基本概念/钢筋混凝土单向板肋梁楼盖的设计与计算方法/楼盖配筋的构造要求
		10	钢结构原理	钢结构材料/连接/轴心受力构件与索/实腹式受弯构件/拉弯和压弯构件/钢-砼组合梁/塑性设计/构件和节点的抗震性能
		11	土木工程施工	土方工程/桩基工程/砌筑工程/混凝土结构工程/预应力混凝土工程/结构安装工程/防水工程/建筑施工组织/流水施工/网络计划/工程施工组织设计
		12	砌体结构	砌体结构构件设计的基本概念、理论和方法/混合结构房屋的基本设计方法
		13	工程概预算与招标投标	定额的编制与应用/工程建设项目费用构成/基础单价的编制/建筑安装工程概预算编制/工程招标投标与工程承包合同
		14	工程项目策划与管理	建设项目管理的概念和系统/项目组织与管理的理论和方法/工程项目管理
		15	基础工程	地基勘察/天然地基上浅基础的设计/柱下条形基础、筏形基础和箱形基础/桩基础与深基础/地基处理/基坑开挖与降水/特殊土地基/地基抗震分析和设计
机械类	机械设计制造及其自动化等	1	自动控制原理	自动控制的一般概念/自动控制系统的数学模型/时域分析法/根轨迹法/频率域方法/控制系统的校正/非线性系统分析/采样系统理论/状态空间分析方法
		2	材料力学	基础知识/拉伸与压缩/剪切/扭转/弯曲内力/弯曲强度/弯曲变形/应力状态及应变状态分析 强度理论/组合变形
		3	机械工程材料	金属的晶体结构/金属的塑性变形与再结晶/合金的相结构与二元合金相图/钢的热处理/合金钢/铸铁/有色金属及合金
		4	机械制造技术基础	金属切削过程的基础知识/金属切削过程基本规律及其应用/金属切削机床/机械加工工艺规程的制定/机床夹具设计基础/机械加工精度及表面质量/机械装配工艺/非传统加工方法简介
		5	机电传动控制	机电传动系统的运动学基础/直流电机的工作原理及特性/交流电动机的工作原理及特性/继电器接触器控制系统/可编程序控制器/直流传动控制系统/交流调速控制系统
		6	成型技术基础	金属材料的主要性能/铁碳合金/铸造工艺基础/常用合金铸件的生产/砂型铸造/特种铸造/铸件结构设计

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
化学类	环境工程、应用化学、分析化学等	1	无机与有机化学	化学热力学/化学平衡/化学反应速度/原子结构和元素周期表/分子结构/配位化合物/氧化还原/碳、硅、硼/碱金属与碱土金属/铜族和锌族/烃类/立体化学/醇和醚/酚和醌/硝基化合物和胺/化学实验室安全基础知识
		2	分析化学	分析化学基本概念/酸碱滴定法/络合滴定法/氧化还原滴定法/重量分析/吸光光度法
		3	物理化学	热力学第一定律/热力学第二定律/相平衡/化学平衡/电化学/界面现象/胶体化学/化学动力学基础
		4	仪器分析	色谱分析法基本原理及基础/电化学分析法原理及基础/光学分析法原理及基础
		5	环境化学	大气环境化学/水环境化学/土壤环境化学/生物体内污染物质的运动过程及毒性
		6	环境科学与工程	环境与环境科学/生态学/水资源及其利用与保护/大气的污染/噪声公害与微波污染/危险废物的越境转移及其对策/环境评价与监测/大气环境质量评价与监测/环境质量评价与监测/土壤环境质量评价与监测/环境噪声评价/区域环境影响评价/环境放射性监测
		7	化学反应工程	气-固相催化反应本征动力学及宏观动力学/理想流动反应器/反应器中的混合及对反应的影响/气-固相催化反应工程
		8	流体力学与传热	流体力学与应用/流体输送设备/传热
		9	环境工程	水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废弃物处理管理、资源化控制工程、物理性污染控制、“三废”处理工程设计、工程施工及运行控制
水文类	水文与水资源工程等	1	水文学原理	河流和流域特征/降水/植物截留与填洼/土壤水/下渗/蒸发与散发/产流机制/流域产流/河槽洪水演算/流域汇流/湖泊与水库/数字流域/数字水文
		2	水文测验学	水文测验与水文资料整编的基本概念、原理和操作方法等/水文测站布设/水位、流量、泥沙等水文要素采集与资料整编/水文要素测验误差分析
		3	气象学与气候学	气候系统/大气热能和温度/大气中的水分/大气运动/天气系统/气候的形成/气候带和气候型
		4	水文信息技术	水文测站与站网/水文信息采集/水文信息数据处理/水文信息传输与自动测报系统/水文信息管理
		5	水资源规划与管理	区域水资源评价/水需求预测/水资源供需分析/水资源合理配置的基本理论与计算方法/水资源综合规划/运行调度和综合管理/水能资源利用规划

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
水文类	水文与水资源工程等	6	水文预报	流域产流/流域汇流/河道流量演算与洪水预报/流域水文模型/实时洪水预报/枯季径流与旱情分析预报/水库水文预报/水文预报结果评定
		7	水文水利计算	洪水频率分析方法/设计洪水（暴雨/年径流）计算/城市设计洪水计算/可能最大暴雨（洪水）计算/需水量计算与预测方法/水电站水能计算/灌溉工程水利计算以及防洪工程水利计算
		8	水资源开发利用	水库兴利调节/水库洪水调节/综合利用水库兴利调节/水资源开发方式及水能计算/水电站的电力系统中的运行方式/水电站及水库主要参数的选择/水库调度
		9	水文气象学	降雨监测和预报方法/降雨量测定方法/降雨量估算方法/气象统计方法/水文气象集合预报/数值天气预报
		10	工程水文学	水循环与径流形成/水文资料的观测/收集与处理/水文信息采集/径流形成/产流汇流计算/水文预报/水文统计/设计径流与径流随机模拟/设计洪水
		11	水电站水库运行与调度	水电站运行与水库调度基本内容/水电站实时调度、短期调度/水电站中长期发电调度/水库防洪调度/水库综合利用调度/电力系统中水电站短期发电调度/水电站水库群调度/水电站运行调度管理/水电站水库调度自动化系统
中文类	汉语言文学、新闻学等	1	中国近现代历史	反对外国侵略的斗争/对国家出路的早期探索/辛亥革命/开天辟地的大事变/中国革命的新道路/中华民族的抗日战争/为创建新中国而奋斗/社会主义基本制度的全面确立/社会主义建设在探索中曲折发展/改革开放和社会主义现代化建设
		2	现代汉语	语音/文字/词汇/语法/修辞/阅读
		3	古代汉语	文字/词汇/语法/修辞/阅读
		4	中国文学	先秦两汉文学/魏晋隋唐文学/宋元文学/明清近代文学/中国现代文学
		5	行政公文写作	行政公文的特点/行政公文的种类/公文写作的基本要求/公文格式的基本内容/公文语言的要求/公文结构
		6	新闻学概论	新闻的定义/新闻与信息、宣传、舆论/新闻事业的产生、发展及其基本规律、性质、功能/中国新闻舆论工作的基本原则/新闻媒介、受众、大众传播/新闻选择
		7	新闻摄影	新闻摄影概论/新闻摄影采访/新闻摄影的产生与发展
		8	新闻采访及写作	记者的基本素养/新闻写作要领/新闻报道的策划与实施/新闻采访的方法与技巧
		9	公共关系学	公共关系概述/公共关系的产生和发展/公共关系职能/公共关系主体/公共关系对象/公共关系传播/公共关系工作程序/公共关系调查/公共关系策划/公共关系宣传/公共关系交际礼仪
		10	广告学	广告学导论/广告组织/广告运作的基本程序/广告受众分析/广告主题与创意分析/广告表现策略分析/广告媒体分析/广告效果测定/广告管理

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
经营管理类	工商管理、企业管理、行政管理、公共事业管理、信息资源管理、市场营销、人力资源等	1	政治学原理	政治关系/政治制度/政治国家/政治党团/政治权力/政治权利的特性和基本内容/政治活动/政治文化/政治发展/人权/公共治理
		2	公共管理学	公共组织/公共领导/公共政策/公共人力资源管理/公共预算管理/政务信息资源管理/公共危机管理/公共管理技术与方法/公共管理规范/公共部门绩效评估/当代中国行政体制改革
		3	管理学原理	组织管理基本原理/企业与环境的关系/企业目标与竞争战略/道德管理与社会责任/国际化经营战略/企业制度与公司治理/企业外部关系协调/组织结构与制度规范/计划与控制/激励/领导/企业文化/变革与发展过程管理/风险管理
		4	公共经济学	公共部门的经济活动/外部效应/公共物品或服务/公共选择/公共支出/公共预算决策效益分析/公共收入/税收政策的原理/税种分类与税制结构/税收的转嫁与归宿/公债的运用与管理/财政乘数/财政政策/政府预算过程/税收与再分配
		5	公共政策分析	政策与政策系统/政策工具/政策制定/政策执行/政策评估/政策监控/政策终结与政策周期/政策分析方法
		6	应急管理	应急管理概述/应急预案管理/应急预案机制/应急响应机制/应急演练的组织与实施/心理救援与心理干预/应急自救与互助/应急信息传播管理
		7	电子政务	电子政务的基本模式/中国电子政务的基本功能/中国电子政务的总体框架/电子政务与政府管理模式的变革/电子政务的运营理念/政府内部的电子化公务处理/电子政务安全管理/我国电子政务的法制建设情况/政府流程的设计与优化/中国电子政务发展战略的出发点与体系框架
		8	行政公文写作	行政公文的特点/行政公文的种类/公文写作的基本要求/公文格式的基本内容/公文语言的要求/公文结构
		9	营销学原理	市场营销概论/顾客价值与顾客满意/营销环境分析/营销战略/市场竞争战略/消费者市场和购买行为分析/组织市场和购买行为分析/市场营销调研/目标市场营销战略/产品策略/品牌、商标与包装策略/定价策略/分销策略/促销策略/服务市场营销/市场营销新发展
		10	会计学	会计信息的生成/货币资金与应收款项/存货/投资/固定资产/无形资产/负债/收入、费用和利润/所有者权益/财务报表
		11	消费者行为学	消费者行为研究概述/消费者的购买决策：问题认知与信息搜集/消费者的购买决策：评价、选择/消费者的购买决策：购后行为/消费者的感觉和知觉/记忆、想象和思维/消费者的学习/消费者的购买动机/消费者的个性、自我概念与生活方式/消费者态度的形成与改变/文化与消费者行为/社会阶层与消费者行为/参照群体与消费者行为/家庭与消费者行为/口传、流行与创新扩散/情景与消费者行为

专业类别	具体专业	序号	主要课程	主要知识点
经营管理类	工商管理、企业管理、行政管理、公共事业管理、信息资源管理、市场营销、人力资源等	12	市场调查与预测	市场调查概述/市场调查方案设计/市场调查问卷设计/抽样调查技术/市场调查数据采集/市场调查数据整理与分析/市场调查报告/市场预测概述/判断分析法/时间序列分析法/因果分析法
		13	品牌管理	品牌概论/品牌资产/品牌决策/品牌创建/品牌营销/品牌管理/品牌竞争与维护/品牌发展
		14	广告学	广告学导论/广告组织/广告运作的基本程序/广告受众分析/广告主题与创意分析/广告表现策略分析/广告媒体分析/广告效果测定/广告管理
		15	公共关系学	公共关系概述/公共关系的产生和发展/公共关系职能/公共关系主体/公共关系对象/公共关系传播/公共关系工作程序/公共关系调查/公共关系策划/公共关系宣传/公共关系交际礼仪
		16	人力资源管理	职位分析与胜任素质模型/人力资源规划/员工招聘/培训开发/绩效管理/薪酬管理/职业生涯管理/员工关系管理/社会保障
经济类	能源经济方向	1	宏观经济学	收入与支出/国民收入决定理论/消费与投资/经济周期与经济增长/失业与通货膨胀/宏观经济政策分析
		2	微观经济学	经济学导论/需求、供给与价格均衡/市场理论/生产要素市场理论/市场失灵与微观经济政策
		3	能源经济学	能源经济学基本理论和基本方法/能源战略与政策/经济常识基础理论/经济学的理论和方法/经济发展状况及其贸易政策/能源生产与消费/能源定价机制/能源产业组织结构/能源战略与能源安全/低碳经济与循环发展
		4	能源金融	能源金融与能源战略/能源市场与能源金融/电力市场与电力金融/环境金融与节能减排
		5	计量经济学	经济计量方法模型设定/估计参数/模型校验/模型应用
		6	自然资源与环境经济学	能源技术与环境科学基础知识/能源技术经济评价
		7	新能源科学与工程	新能源与可再生能源的资源状况/新能源相关原理与关键技术/新能源与可再生能源发展相关政策
		8	能源相关法律、法规、政策	能源法/电力法/电力体制改革政策