

建设工程监理专业人才培养方案（2021 级）

一、专业名称及代码

建设工程监理 440504

二、入学要求

通过普通高考和自主招生形式招收高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

本专业基本学制 3 年，实行弹性学制，即 2~6 年。

四、职业面向

（一）职业面向

面向先进监理企业和施工企业，培养卓越管理人才。详见表 1。

建设工程监理专业毕业生就业职业面向领域及主要工作岗位群 表 1

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
土木建筑 大类 (44)	建设工程 管理类 (4405)	工程监理 服务 (7482)	建筑工程 技术人员 (2-02-18)	监理员岗； 资料员岗； 施工员岗；	土建监理员 资料员 施工员

（二）专业特色：结合专业课程体系和课程模式做深入的优化和改革，进一步突出建筑信息化技能在整个课程体系的重要地位，积极探索“做中学，技能为先”的育人理念，构建模块化、灵活性、理实一体的课程体系，建成“循序渐进、不断累积、形成技能”的专业学习与技能训练体系。引领专业群各专业的人才培养模式和课程体系创新，实现知识与技能的有机融合、毕业证书与技能等级证书的相互支撑，为行业企业输送更好更多的创新型技术技能人才。就业面向的行业：监理企业或项目管理咨询企业。主要就业单位类型：服务类企业。主要就业部门：施工管理部门。

（三）岗位分析

初始岗位群：受建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工

程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

发展岗位群：通过 3~5 年上述就业领域工作经历，可考取监理工程师。

岗位证书认定：土建监理员、施工员、资料员，学生可选考其中 1 种或多种。

职业资格证书类别

表 2

职业资格（证书）名称	颁证单位	获证要求类别
监理员	黑龙江省住房和城乡建设厅	资格培训考试
施工员	黑龙江省住房和城乡建设厅	资格培训考试
资料员	黑龙江省住房和城乡建设厅	资格培训考试

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述	岗位能力要求	典型工作任务	工作过程	知识点、技能点、经验点、态度点
		初始岗位	发展岗位					
1	土建监理员	土建监理员	总监	<p>1、结合工程的具体情况，负责编制监理实施细则，拟定监理计划，确定专业工程质量目标、重点、方法，并报总监批准实施。</p> <p>2、负责土建专业监理工作的具体实施。</p> <p>3、组织、指导、检查和监督土建专业技术人员的工作，当人员需要调整时，向总监理工程师提出建议。</p> <p>4、审查承包单位提交的涉及土建专业的计划、方案、申请、变更和施工技术措施。并向总监理工程师提出报告。</p> <p>5、定期向总监理工程师提交监理工作实施情况报告，对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示。</p> <p>6、根据土建专业监理工作实施情况做好监理日</p>	<p>1、具有图纸识读能力。</p> <p>2、具有运用力学知识分析受力构件的能力。</p> <p>3、具有管理施工操作质量技术监督能力。</p> <p>4、具有建筑材料及制品的质量检验能力。</p> <p>5、具有检验施工定位放线测设能力。</p> <p>6、具有审核施工内业资料的能力。</p> <p>7、具有复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据的能力。</p> <p>8、具有对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录的能力。</p> <p>9、具有检查承包</p>	<p>1 编写监理规划；编写监理实施细则；</p> <p>2. 制定监理工作程序；审查施工组织设计审批施工进度计划及阶段性施工进度计划；</p> <p>3. 审查分包单位资格；审查工程开工报审表；主持工地会议；图纸会审；召开监理例会；</p> <p>4. 明确质量控制点；控制工程材料、构配件、设备进场；施工测量监理工作；验收隐蔽工程；旁站监理工作；巡视监理工作；</p> <p>5. 见证监理工作；平行检验监理工作；进场预拌商品混凝土质量控制工作；</p> <p>6. 重要结构分部工程质量监理工作；</p> <p>7. 签发监理工程师通知单；监理日志；编写监理月报；签发工程暂停令；</p> <p>8. 验收工程质量；编写质量评估报告；审核工程计量计</p>	<p>1、编制监理规划与监理实施细则。</p> <p>2、参加图纸会审和设计交底。</p> <p>3、第一次工地会议与监理例会。</p> <p>4、审查施工组织设计与专项施工方案。</p> <p>5、检查施工单位质量与安全管理体系。</p> <p>6、专职安全生产管理人员配备。</p> <p>7、审查施工进度计划。</p> <p>8、检查施工单位实验室。</p> <p>9、审查施工分包人资质条件。</p> <p>10、查验施工测量放线成果。</p> <p>11、审查开工条件，签发开工令。</p> <p>12、审查材料、构配件、设备合格证明文件。</p>	<p>1、会正确识读建筑图施工图纸。</p> <p>2、会运用力学知识分析受力构件。</p> <p>3、会编制施工组织设计。</p> <p>4、能审核施工企业资质证件。</p> <p>5、会审核项目开工条件。</p> <p>6、会项目施工技术施工工艺。</p> <p>7、会审核材料构配件设备合格条件。</p> <p>8、会测量放线。</p> <p>9、会编制审核工程量计量与计价。</p> <p>10、会审核安全施工方案。</p> <p>11、会编制整理监理文件及资料。</p> <p>12、具有良好的职业道德。</p> <p>13、较强的事业心和责任感</p> <p>14、善于与他人合作，具备良好的沟通协作能力。</p> <p>15、现代竞争意识、积极开拓创新能力又具敏感的观察能力、灵活的反应能力及</p>

			<p>记。</p> <p>7、负责土建专业监理资料的收集、汇总及整理，参与编写监理月报。</p> <p>8、核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况，根据实际情况认为有必要时对进场材料、设备、构配件进行平行检验，合格时予以签认。</p> <p>9、负责土建专业的工程计量工作，审核工程计量的数据和原始凭证。</p> <p>10、负责土建专业分项工程验收及隐蔽工程验收。</p> <p>11、负责土建专业的技术协调工作，配合设计方解决图纸中的技术问题。</p>	<p>单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录的能力。</p> <p>10、具有督促、检查施工单位安全措施投入，检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录的能力。</p> <p>10、具有协调沟通施工单位、政府监管部门和建设单位及其他相关单位的能力。</p>	<p>价；现场签证管理工作；</p> <p>9. 现场安全管理工作； 监理台账工作； 监理文件及资料管理归档工作。</p>	<p>13、审核工程款支付申请。</p> <p>14、巡视、旁站、检验。</p> <p>15、工程暂停令和复工令。</p> <p>16、审查四新论证材料及验收标准。</p> <p>17、验收隐蔽及分部分项工程。</p> <p>18、审查工程变更、协调合同争议。</p> <p>19、审查竣工验收申请、编写质量评估报告。</p> <p>20、参加竣工验收、签署验收意见。</p>	<p>良好的自我控制能力。</p>
--	--	--	---	--	---	--	-------------------

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养适应社会主义现代化建设，德智体美全面发展，掌握必备的基础理论、具有较宽知识面和较强的职业能力，具有一定的分析、解决工程施工技术、组织、管理问题的能力面向监理企业、建筑施工、工程项目管理等企事业单位，在监理员、施工员、质量员等岗位，从事建设工程管理等工作的高等技术应用性人才。

（二）培养规格

本专业要求毕业生在毕业时在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质目标

（1）思政素养

树立正确的世界观，人生观，价值观，培养社会主义核心价值观，使大学生成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（2）文化素质

具有建设工程施工管理等工作的高等技术技能

（3）职业素质

具有广泛的社会交往能力，适应各种社会环境；具有公平竞争与组织协调的能力；具有敬业精神、团队意识和创新能力。

（4）身心素质

具有健康的体魄,良好的心理素质，能够经受挫折，不断进取；思路开阔、敏捷、善于处理突发问题。

2. 知识目标

（1）掌握图纸识读基本知识；

（2）掌握建筑施工技术与组织管理、工程计量与计价、材料供应与检测、工程质量验评、施工技术内业档案、工程监理、工程招投标与合同管理的有关岗位知识；

（3）具有扩展专业知识和拓宽业务范围的基本条件。

3. 能力目标

（1）具有从事本专业技术及管理岗位工作所必需的专业知识、专业能力及专业技

能；

(2) 掌握综合处理有关施工现场技术及管理问题的基本能力；

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。课程的课程目标、主要内容和教学要求见“课程描述”部分。

（一）公共基础课程

公共基础课程主要为成长教育类课程，包括入学教育、军事理论、军事技能训练、形势与政策、大学生安全教育、大学生心理健康教育、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉专题辅导、大学生职业发展与就业指导、创业基础、体育、外语、中共党史、龙江精神、应用文写作、劳动课程、毕业教育、美育限定性选修课、创业模块、及多门公共选修课。

课程描述

课程名称	大学生心理健康教育	教学时数：8 学时
课程目标： 开设心理健康教育课程目的是通过学习心理学知识，掌握心理调适能力，关注自身心理健康及生命价值，使学生不断提高心理健康水平，增强心理素质，优化心理品质，指导帮助广大学生顺利完成学业，实现其成长、成才目标。 知识目标 心理健康教育课程需要学生掌握的知识目标是：树立正确的健康观，掌握心理健康的重要性；高职新生尽快适应新生活；学会自我调适方法；提高心理素质及人际关系水平；关注生命教育，重视生命价值。 能力目标： 通过学习心理知识，不断提升心理健康水平、提高心理承受能力，树立良好心态，尊重生命，人际和谐，实现自我价值，为职场生涯做好准备。 素质目标： 通过学习让学生树立良好心态，及爱岗敬业精神、团队协作精神，不断提高自身承受挫折的能力，掌握心理调适方法和途径，树立和谐人际关系，实现自我价值和社会价值。		
内容： 1. 树立正确的人生观、价值观和健康观，掌握心理健康的重要性 2. 高职新生角色的转换，尽快适应大学学习生活 3. 学会心理自我调适方法，提高心理素质水平，人际关系和谐 4. 正确看待心理问题，学会识别及应对精神疾病与心理危机		方法： 采用讲授法、案例分析法、观看教学资料片、团体训练法创设问题情境，激发学习兴趣引发探究欲望，联系生活实际及热点问题，创设问题情景；优化师生关系，激发学习情感营造探究氛围；挖掘探究资源，激发学习热情开展探究活动。
教学媒体： 电脑、投影	学生要求： 要求学生按时上课，积极配合教师教学工作、主动参与教学环节，能够与老师形成互动，营造良好的教学氛围。	教师要求： 具备心理学教学能力及国家心理咨询师资质的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。

课程描述

课程名称	军事理论	学时数:18 学时
<p>课程目标: 军事理论课程以国防教育为主线,以军事理论教学为重点,通过军事教学,使学生熟悉基本军事理论,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进综合素质的提高,为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p> <p>知识目标: 进行国防教育、国防政策、国防法规的宣传教育 了解军事思想的形成与发展过程,初步掌握我军军事理论的主要内容 了解世界战略格局的概况,正确分析我国的周边环境 了解军事高技术的概况,高技术在其他领域的运用 了解信息化战争的特点,明确科技与战争的关系</p> <p>能力目标: 使学生提高国防意识、职业道德素养、法律意识和民主意识,增强法制观念和社会责任感 使学生增强国家安全意识、法律意识和民主意识,增强法制观念和社会责任感 正确看待高科技以及高技术在军事上的运用 使学生增强危机意识、法律意识和民主意识,增强社会责任感</p> <p>素质目标: 培养敬业和团队精神,善于合作,发挥集体的力量,共同完成工作任务,适应社会的需求 树立良好的职业道德,爱岗敬业,遵守规则 树立创新和创业意识,培养自主学习和自我管理能力 培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观和道德观,打下扎实的思想道德和法律基础,提高自我修养,促进大学生德智体美全面发展 增强大学生爱国主义精神,激发保家卫国的责任意识 促进大学生思想进步,培养良好的道德品质 锻炼大学生身体素质,强化学生的全面发展</p>		
<p>内容: 进行国防教育、国防政策、国防法规的宣传教育;了解军事思想的形成与发展过程 了解世界战略格局的概况,正确分析我国的周边环境 了解军事高技术的概况,高技术在其他领域的运用 了解信息化战争的特点,明确科技与战争的关系</p>		<p>方法: 讲授法 讨论 演讲 教学观摩 案例分析 辩论 实践活动 社会调查 组织参观</p>
<p>教学媒体: 多媒体教学 教学资料片</p>	<p>学生要求: 能积极配合教师完成每一项任务,积极发言参加各种活动</p>	<p>教师要求: 任课教师应有一定的教学经验,注意引导学生在自主学习和社会实践等方面形成自律 教师要做充分的课前准备,制作情境教学实施方案,准备所需的教學媒体</p>

课程描述

课程名称	体育	教学时数:72 学时
<p>课程目标:</p> <p>知识目标:</p> <p>了解体育运动基本知识、运动特点和锻炼价值,树立正确的健康观</p> <p>了解运动竞赛规则与裁判、竞赛组织方法与欣赏</p> <p>了解与运动有关的损伤产生原因与保健知识</p> <p>了解增强职业体能的锻炼方法和途径</p> <p>掌握选项课的基本技术和基本战术并能运用</p> <p>了解《学生体质健康》测试数据的意义和反应的体质健康问题</p> <p>能力目标:</p> <p>运动参与目标:爱好运动,积极参与各种体育运动,基本形成自觉锻炼的习惯及终身体育的意识</p> <p>运动技能目标:熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能,能够科学地进行体育锻炼,基本掌握常见运动损伤的处置方法</p> <p>身体锻炼目标:全面发展体能,提高运动能力,增进体质健康状况,能选择人体需要的健康营养食品,形成健康的生活方式</p> <p>心理健康目标:根据自己的能力设置体育学习目标,自觉通过体育活动改善心理状态,建立良好的人际关系,养成积极乐观的生活态度,运用适宜的方法调节自己的情绪;在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉,正确处理竞争与合作的关系</p> <p>社会适应目标:形成良好的行为习惯,主动关心、积极参加社区体育事务,表现良好的体育道德和合作精神</p> <p>素质目标:</p> <p>弘扬中国传统文化,增强民族自信和文化自信,激发学生爱国热情;培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔、顽强拼搏、永不言败的体育精神;培养学生正确的人生观、价值观、世界观塑造高尚人格;培养哲学思维,提高分析问题、解决问题能力。</p>		
<p>内容:</p> <p>简化 24 式太极拳·呼吸与动作的配合</p> <p>选项项目(篮球、排球、羽毛、乒乓、网球、游泳等)的基本技术、技能的学习、教学比赛</p> <p>身体素质训练 素质拓展训练等</p>		<p>方法:</p> <p>实践课教学:讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以讲解法为主。</p>
<p>教学媒体:</p> <p>体育与健康教材</p> <p>专业身体素质教材</p> <p>学院运动场馆</p> <p>运动健身器材</p>	<p>学生要求:</p> <p>知识方面:</p> <p>体育理论基本知识</p> <p>运动选项基本知识</p> <p>竞赛规则</p> <p>能力方面:</p> <p>选项运动技能基本技术的掌握</p> <p>必修课成套动作的完成</p> <p>完成专业身体测试</p> <p>态度方面:</p> <p>与人合作的团队精神</p> <p>有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神</p>	<p>教师要求:</p> <p>本课程采用按项目或男、女生分组的形式教学,采用选项课和选修课相结合的方式教学</p> <p>教师应努力钻研本课程标准,严格按照课程标准要求完成所规定的教学内容</p> <p>在保持课程标准的基本内容的前提下,教师可根据学生掌握技术、场地及气候条件等具体情况对教学进度做必要的调整,但调整部分不得超过课程标准规定的 20% (以学时计算)</p> <p>在教学形式上应突出体育与健康理论与实践相结合,课堂内外相结合,实践课与各专业身体素质相结合。</p>

课程描述

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学时数:60 学时
<p>课程目标:</p> <p>本课程以马克思主义中国化为主线,集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验;以马克思主义中国化最新成果为重点,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位。使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握;对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解;对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。</p> <p>知识目标:</p> <p>通过该课程的学习,使学生了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果,是马克思主义与时俱进理论品质最显著最集中的体现。并正确认识马克思主义中国化的理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质。了解党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验。</p> <p>能力目标:</p> <p>将思想政治理论知识内化为大学生自身的需要和行为动机,使他们树立正确的世界观、人生观和价值观。培养学生运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系分析问题和解决问题的能力,增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。</p> <p>素质目标:</p> <p>通过理论和实践教学,帮助学生系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理,提高学生运用理论的基本原理、观点和方法,全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性;认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题的能力,进一步培养学生独立思考和解决问题的能力。</p> <p>帮助大学生坚定马克思主义信念,坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念,增强理解与执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的主动性和自觉性。在未来的职业生涯中,坚定不移走中国特色社会主义道路,为实现中华民族伟大复兴的中国梦而承担起历史使命。牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,培养德智体美全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人,培养担当民族复兴大任的时代新人。</p>		

<p>内容:</p> <p>第一部分 毛泽东思想</p> <p>毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位、指导意义；</p> <p>新民主主义革命理论</p> <p>社会主义改造理论</p> <p>中国社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>第二部分 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <p>邓小平理论形成、基本问题、主要内容和历史地位</p> <p>“三个代表”重要思想的形成、核心观点、主要内容和历史地位</p> <p>科学发展观的形成、科学内涵、主要内容和历史地位</p> <p>第三部分 习近平新时代中国特色社会主义思想</p> <p>习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位</p> <p>坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>“五位一体”总体布局</p> <p>“四个全面”战略布局</p> <p>全面推进国防和军队现代化</p> <p>中国特色大国外交</p> <p>坚持和加强党的领导</p>	<p>方法:</p> <p>讲授法</p> <p>讨论</p> <p>辩论</p> <p>演讲</p> <p>案例分析</p> <p>社会调查</p> <p>组织参观</p> <p>观看教学资料片</p>	
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体教室</p> <p>教学课件</p>	<p>学生要求:</p> <p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

课程描述

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导	教学时数:16 学时
<p>课程目标:</p> <p>习近平新时代中国特色社会主义思想系统回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义等重大问题。是马克思主义中国化的最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶。通过学习习近平总书记新时代中国特色社会主义思想，引导和帮助大学生不断增强对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信念、对以习近平同志为总书记的党中央的信赖、对中国特色社会主义事业和实现中华民族伟大复兴的中国梦的信心。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成与发展。(2) 了解习近平新时代中国特色社会主义思想丰富内涵。(3) 理解习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义的最新发展，是中国特色社会主义理论体系的最新成果，是指导中国特色社会主义事业的行动指南。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 通过合作探究培养学生调查资料、整合资料的能力以及综合运用哲学、社会学等相关学科的知识的能力。(2) 通过讨论、问题设置等方式，引导学生在合作探究中培养分析问题、解决问题的能力，从而提高寓知识于实践的能力。 <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 具有分析问题、解决问题的能力。(2) 具备科学的思维和创新能力。(3) 具有正确表达思想观点的能力。(4) 具有明辨是非的能力。(5) 具备团队合作能力。 <p>通过学习习近平总书记新时代中国特色社会主义思想，引导和帮助大学生不断增强对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信念、对以习近平同志为总书记的党中央的信赖、对中国特色社会主义事业和实现中华民族伟大复兴的中国梦的信心。 引导学生认同党的社会主义事业的伟大成就，把党领导的伟大事业和自身的前途命运紧密联系在一起，承担时代赋予的大任，勇</p>		

担时代新人。		
内容: 马克思主义是我国大学最鲜亮的底色 开辟新时代教育发展的新境界 新时代青年放飞青春梦想 中华民族伟大复兴的坚强脊梁 弘扬龙江精神，走全面振兴全方位振兴发展的新路子 习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的立场观点方法 习近平新时代中国特色社会主义思想的最新内容		方法: 讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片
教学媒体: 多媒体教室 教学课件	学生要求: 坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。 培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	教师要求: 教师有理论教学实践经验 熟练操作多媒体教学课件

课程描述

课程名称	外语	教学时数：96 学时
<p>课程目标： 公共英语课程目标以全面贯彻党的教育方针，落实立德树人、注重学用相长、知行合一，以培育和践行社会主义核心价值观为根本任务，以学生语言应用能力的培养为核心，以外语听说读写基本技能训练为基础、将社会主义核心价值观与外语课程教学内容相融合。同时，加强学生的跨文化交际能力、思辨能力、创新能力以及职业能力，使其以高素质的个人品格、扎实的语言基础进入到社会实践中，培养出符合社会主义经济建设的应用型人才。</p> <p>知识目标： 掌握 2500 个英语单词（含在中等教育阶段已经掌握的基本词汇）以及常用词组等，能在口语和书面表达时加以熟练运用，另需掌握 300 个与行业相关的常见英语词汇。掌握基本的英语语法以及礼貌用语表达，具备一定的听说能力，掌握常见应用文体写作以及基本的翻译技巧等，能在职场交际中正确地加以运用，同时加强学生自主学习意识培养，鼓励刻苦勤奋，方有所得。</p> <p>能力目标： 能用外语表达积极思想，进行个人总结以及经验交流；能听懂各种观点和意见信息，做到虚心接受，礼貌回应；能阅读一般学习资料和简单的专业简介；能谈论个人特征和未来计划，能用外语较通顺地写个人规划与梦想；能听懂有关职业要求，讨论及论证职业选择，能树立正确的价值观；能听懂与职业相关的素质要求，具有爱岗敬业的职业精神；能看懂书信大意；能写一般的工作日志和备忘录，具备良好的职业能力；能听懂基本的专业术语和简单专业介绍，能谈论相关的岗位职责，具有一定的职业荣誉与职业责任。</p> <p>素质目标： 具有与人交际、礼貌表达的语言能力；具有独立学习、获取新知识与新技能的自主意识；具有勤奋刻苦、敢于担当的职业素质；具有协作共进的团队精神以及新时代的“工匠精神”。 本课程将通过融合外语知识的传授与价值观引领，倡导中国文化的英文表达，用英文讲好中国故事，充分发挥哲学社会科学的育人功能，培养学生的文化主体意识，增强中华民族文化自信、培养民族自信心，增加高职学生对民族优秀传统文化的认同感，让高职学生能继承和发扬本民族的优秀传统文化以及价值观，使其不仅具有外语习得能力，更拥有“家国情怀”和“世界眼光”，心怀“工匠精神”，做到“爱岗敬业”。</p>		
<p>内容：日常交流问候、介绍、告别；接待、电话交流；谈论天气 表达谢意；表示同情、遗憾、讨论日程；面试、安排会面；提出建议、请求邀请、提议、请求允许；说明问题、汇报情况；解释原因、表明决定谈论责任、职责，表达看法。</p>		<p>方法：情境教学法、任务教学法、小组讨论法、角色扮演法、项目教学法、直观教学法、信息化辅助教学法、混合式教学法等。</p>
<p>教学媒体：多媒体教学设备、教学课件、外语学习 APP，视频教学资源，网络教学资源等</p>	<p>学生要求：能熟练运用日常生活词汇，能熟练掌握基本信息格式，能有条理地填写表格，了解日常接待的英文名称，了解如何询问信息和时间，掌握日程安排步骤，熟悉工作程序，了解面试方法和技巧，能写个人求职简历和求职申请信，能用简单的英语表达观点、愿望，能看懂工作流程，掌握表达决定、推测和拒绝的基本句型，能书写一般的私人信件掌握陈述、能看懂一般的商业文体，能书写简单的商业信函。</p>	<p>教师要求：教师应具备高尚的教师职业道德，拥有良好的文化素养以及优良的外语听说能力，同时具有丰富的教学经验，能结合不同的教学法合理设计教学内容，此外，教师应熟悉求职过程和面试技巧，并能结合学生专业进行一定的职业英语扩展。</p>

课程描述

课程名称	形势与政策	学时数: 16 学时
<p>课程目标:</p> <p>形势与政策课是高校思想政治理论课的重要组成部分,是贯彻落实党的路线方针政策的重要途径。本课程是以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧密结合改革开放特别是党的十八大以来国际国内形势,对学生进行马克思主义形势观、政策观教育。要求学生通过了解国内外重大事件,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,从而正确认识党所面临的形势和任务,进而拥护党的路线、方针、政策,增强社会责任感,自觉投身于实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大事业中。</p> <p>知识目标: 高校形势与政策课涵盖政治学、经济学、历史学、法学、社会学、管理学和心理学等学科,内容非常广泛,通过学习,使学生掌握马克思主义形势观与政策观,把握形势与政策问题的基本理论和基础知识,了解我国改革开放以来的一系列政策和建设有中国特色社会主义过程中不断完善的政策体系、国际形势及其走向,丰富知识,获取信息,增强信心,形成较为合理的知识结构。</p> <p>能力目标: 培养学生创新能力和组织思维能力,借助于参观访问、调查研究等社会实践形式,锻炼学生观察问题、分析问题能力和写作表达能力,组织开展多种社会公益活动、社区服务和听专家讲座等,增强学生实践感悟和提升理论水平。</p> <p>素质目标: 引导学生积极探索现实生活中的各种社会现象,并用所学理论加以分析说明,提出解决问题路径,进而坚定理想信念,明辨是非,自觉砥砺品行,不断完善自我,逐渐提高自身综合素质。</p> <p>使学生自觉、较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法,理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略,形成正确的政治观,学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势,理解和执行政策。</p>		
<p>内容:</p> <p>根据教育部办公厅每年两次下发的《形势与政策要点》进行授课。</p>		<p>方法:</p> <p>讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体教室 教学课件</p>	<p>学生要求:</p> <p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际,联系自己的思想实际,树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识,增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力,以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境,以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有理论 教学实践经验 熟练操作多媒体教学课件</p>

课程描述

课程名称	应用文写作	学时数:24 学时
<p>课程目标:</p> <p>应用文写作是国家教育部规定的为普通高校学生而设的公共基础课，是面向全校非中文专业开设的一门公共必修课，是一门实践性很强的课程。通过该门课程的学习，使学生掌握常用应用文的格式和方法，促进各类专业课程的学习，为学生在未来职业生涯中得到可持续性发展，以满足社会对应用文写作日益迫切的需求。</p> <p>要求学生掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力，满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要</p> <p>知识目标:</p> <p>着眼于对文体特征及写作要点的宏观描述，以求在学生头脑中建立起不同的文体概念。对与专业相关及使用频率较高的应用文体则要进行深入详细的阐述。 职业能力目标:</p> <p>通过应用文写作的学习，旨在使学生掌握有关应用文写作的基本理论、基本知识（各种文体的性质、特点及写作要求）和技能技巧，能运用写作理论分析常见应用文，具有写作常见应用文的能力，熟练地使用各种文体处理业务，做到作文主题明确、格式规范、结构严谨、层次分明、语言顺畅，符合应用文文体风格，以提高工作效率，进行信息交流，满足社会对当代大学生的要求。</p> <p>素质目标:</p> <p>树立良好的服务意识，能独立完成工作过程中所需的应用文；树立良好的职业道德，爱岗敬业，遵守规则。</p> <p>通过注重写作格式，培养严谨的敬业精神，领悟其中蕴含的中华优秀传统文化的精神气质；学会换位思考，充分考虑受文者的要求和感受；关注他者，尊重他人。使学生们意识到应用文写作思维的重要，发现文字后面的形象，真正实现“文如其人”，以达到思政育人的作用。</p>		
<p>内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应用文写作 2. 公文写作 3. 事务文书写作 4. 日常公文写作 		<p>方法:</p> <p style="text-align: center;">理论够用、实践为主</p>
<p>教学媒体:</p> <p style="text-align: center;">多媒体教室</p> <p style="text-align: center;">教学课件</p>	<p>学生要求:</p> <p style="text-align: center;">认识世界、了解社会、研究问题、开展工作，培养必要的应变、表达、分析、解决问题的能力；</p> <p style="text-align: center;">积极主动地收集信息和整理信息的能力，准确地选择不同文体格式的能力；</p> <p style="text-align: center;">发现问题和提出问题的能力；</p> <p style="text-align: center;">根据日常生活和工作的需要，突破传统思维撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书。</p>	<p>教师要求:</p> <p style="text-align: center;">教师有理论教学实践经验</p> <p style="text-align: center;">熟练操作多媒体教学课件</p>

课程描述

课程名称	思想道德与法治	教学时数:45 学时
<p>课程目标:</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 能深刻领悟新时代的特征, 珍惜历史机遇, 深怀中国梦, 以民族复兴为己任。</p> <p>(2) 能适应大学生活, 掌握正确的学习方法, 做出切实可行的大学生活规划。能选择正确的人生观, 端正人生态度, 处理好人生环境的关系。</p> <p>(3) 能树立中国特色社会主义的共同理想, 确立科学的学业最理想和职业理想, 明确个人理想与社会理想的关系, 并积极投身社会实践, 化理想为现实。</p> <p>(4) 能把握中国精神的内涵, 理解中国精神是民族精神和时代精神的统一, 了解爱国主义及时代要求, 明确以改革创新为核心的时代精神的是中华民族前进的核心动力。</p> <p>(5) 明确社会主义核心价值观的重要意义和科学内涵, 深刻理解社会主义核心价值观是当代中国精神的集中体现, 凝结着全体人民共同的价值追求。</p> <p>(6) 掌握道德的基本理论, 树立正确的道德观, 了解中华民族传统美德及人类优秀道德成果, 能按基本道德规范正确判断是非、善恶, 形成良好的道德行为是职业道德行为。</p> <p>(7) 了解中国法治理念和法治精神, 掌握宪法等部门法的基本规定, 能按法律的思维方式评判周围事物, 约束自己行为, 遵纪守法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 学生能尽快适应大学生活, 实现从中学生到大学角色的转变, 珍惜大学生活, 并且具备根据个人性格和特点独立自主地进行人生规划的能力。</p> <p>(2) 学生能够通过理论联系实际, 辩证地看中国与世界大势, 科学看待问题, 明辨是非的能力。确立马克思主义的科学信仰, 从现实做起, 踏踏实实的向理想迈进。</p> <p>(3) 学生能够将道德的相关理论内化为自觉意识、自主要求的能力, 以及外化为自身行为和习惯的能力。恪守基本道德规范, 自觉养成良好的道德习惯, 提高道德修养。</p> <p>(4) 学生能够理论联系实际, 逐步具备分析和解决职业、家庭、社会公共生活等领域现实一般法律问题的能力, 遵守法律规范, 维护法律权威, 做一个遵纪守法的人。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 运用马克思主义的立场观点和方分析问题解决问题的能力。</p> <p>(2) 具备科学思维的创新的能力, 具备团队合作的能力。</p> <p>(3) 具有正确表达思想观点的能力。</p>		

<p>内容：</p> <p>绪论</p> <p>第一章 人生的青春之问</p> <p>第二章 坚定理想信念</p> <p>第三章 弘扬中国精神</p> <p>第四章 践行社会主义核心价值观</p> <p>第五章 明大德守公德严私德</p> <p>第六章 尊法学法守法用法</p>	<p>方法：</p> <p>讲授法</p> <p>讨论</p> <p>辩论</p> <p>演讲</p> <p>案例分析</p> <p>社会调查</p> <p>组织参观</p> <p>观看教学资料片</p>	
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体教室</p> <p>教学课件</p>	<p>学生要求：</p> <p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师要求：</p> <p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

课程描述

课程名称	龙江精神	学时数:16 学时
<p>课程目标: 本课程旨在通过开展“弘扬龙江精神，助力龙江发展”主题教育活动，引导广大青少年大学生继承和弘扬黑龙江特有的弥足珍贵的精神财富，踊跃投身黑龙江更好更快更大发展的宏伟实践，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。</p> <p>知识目标: (1) 掌握闯关东精神、东北抗联精神、大庆精神、北大荒精神、大兴安岭精神等是黑龙江优秀精神的集中体现。 (2) 了解黑龙江优秀精神的团结协作、无私奉献、顾全大局、舍己为人、自力更生、艰苦奋斗的丰富内涵。 (3) 理解龙江精神是社会社会主义核心价值观的充分体现，是中华民族精神的重要组成部分，是中华民族优秀历史传统精神与艰苦创业精神的有机结合体和统一体。</p> <p>能力目标: (1) 通过讲述英雄人物事迹，培养学生调查资料、整合资料的能力以及综合运用哲学、社会学等相关学科的知识的能力。 (2) 通过讨论、问题设置待方式，引导学生在合作探究中培养分析问题、解决问题的能力，从而提高寓知识于实践的能力。</p> <p>素质目标: (1) 具有分析问题、解决问题的能力。 (2) 具备科学的思维和创新的能力。 (3) 具有正确表达思想观点的能力。 (4) 具有明辨是非的能力。 (5) 具备团队合作能力。</p> <p>本课程旨在通过开展“弘扬龙江精神，助力龙江发展”主题教育活动，引导广大青少年大学生继承和弘扬黑龙江特有的弥足珍贵的精神财富，踊跃投身黑龙江更好更快更大发展的宏伟实践，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。</p>		
<p>内容: 1. 东北抗联精神 2. 北大荒精神 3. 大大兴安岭精神 4. 大庆精神 5. 铁人精神 6. 大美大爱精神</p>		<p>方法: 讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片</p>
<p>教学媒体: 多媒体教室 教学课件</p>	<p>学生要求: 坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。 培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师要求: 教师有理论教学实践经验 熟练操作多媒体教学课件</p>

课程描述

课程名称	大学生安全教育	学时数:8 学时
<p>课程目标:</p> <p>通过安全教育,大学生应当在态度、知识和技能三个层面达到如下目标。 态度层面:通过安全教育,大学生应当树立起安全第一的意识,树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合,为构筑平安人生主动付出积极的努力。 知识层面:通过安全教育,大学生应当了解安全基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规,安全问题所包含的基本内容,安全问题的社会、校园环境;了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。 技能层面:通过安全教育,大学生应当掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能。掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。</p> <p>知识目标: 通过安全教育,大学生应当了解安全基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规,安全问题所包含的基本内容,安全问题的社会、校园环境;了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p>能力目标: 掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能。掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。</p> <p>素质目标: 培养学生做合格守法的公民,教导学生学会用法律武器保护自己和他人,学习更多的安全防范知识,学会自我救助。</p> <p>树立起安全第一的意识,树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合,为构筑平安人生主动付出积极的努力。</p>		
<p>内容:</p> <p>财物与人生安全教育 交通安全教育 心理安全教育 食品安全教育 国家安全教育 避灾避险教育 禁毒与禁赌教育 文化安全教育</p>		<p>方法:</p> <p>讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体教室 教学课件</p>	<p>学生要求:</p> <p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际,联系自己的思想实际,树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识,增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力,以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境,以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有理论教学实践经验 熟练操作多媒体教学课件</p>

课程描述

课程名称	创业基础	学时数：24 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的教学，对当代大学生的创业观念进行科学指导，帮助他们正确认识企业在社会发展中的作用和自我雇佣的涵义，从而培养他们的创业意识，培育他们的创业精神，提高他们的创业能力。通过模块化的课程结构，采用任务驱动、案例分析、线上线下、课内课外、理论实践相结合的教学模式，引导学生亲身体验、积极思考、敢于实践，科学创业。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解校内外各级各类创业扶持政策；2. 了解成功创业者应具备的素质和能力；3. 掌握企业和创业的基本概念和内涵特征；4. 掌握企业管理的基本知识；5. 掌握结合自身兴趣和资源选择创业项目与产品的方法与路径；6. 掌握组建创业团队和分配权责的原则；7. 掌握创业项目营销模式的设计方法；8. 掌握各类创业要素的分析、整合与利用的方法；9. 掌握创业计划书的撰写内容与技巧；10. 制作项目路演与创业大赛 PPT 的内容。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够结合自身兴趣、专业背景和资源优势，选择和确定创业项目；2. 能够根据项目市场需求，选择和组建创业团队成员；3. 能够根据团队成员的能力和资源，进行权职分工以及股权分配；4. 能够为创业项目设计规划出最佳营销模式；5. 能够围绕项目市场，进行财务分析，预测资金需求，制定营收计划等；6. 能够发现团队创业风险，并实时调整规避风险的策略；7. 能够撰写一份高质量的商业计划书；8. 能够了解项目路演和创业大赛的 PPT；9. 能够顺利地开展创业项目路演及创业实践活动。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 人际沟通能力； 2. 语言表达能力； 3. 组织协调、团队合作意识。</p> <p>能够从国家发展和民族振兴的高度，正确理解创业，并认识到国民创业的重要性，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，从而正确认识党所面临的形势和任务，进而拥护党的路线、方针、政策，增强社会责任感，自觉投身于实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大事业中。</p>		
<p>内容：</p> <p>创业认知、创业准备、项目选择、管理常识、市场价值评估、财务规划、发展战略、商业计划书撰写。</p>		<p>方法：</p> <p>讲授法、案例分析、创业情景模拟训练、小组讨论、创业角色扮演、项目社会调查、观看教学资料片。</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体教室 教学课件 录播设备 路演室</p>	<p>学生要求：</p> <p>1. 正确认识企业在社会发展中的作用，积极把创业和自我雇佣作为职业选择；2. 激发创业热情，自觉遵循创业规律，积极投身创业项目实践训练；3. 以敢于挑战、勇于创新、坚持不懈、艰苦奋斗的精神，积极开展创业活动，为社会和人民创造价值。</p>	<p>教师要求：</p> <p>相对稳定、专兼结合、高素质、专业化、职业化的师资队伍。</p>

课程描述

课程名称	大学生职业发展与就业指导	学时数：38 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>知识目标：</p> <p>通过本课程的教学，大学生应基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己了解自己的兴趣、性格、价值观和技能、职业的特性以及社会环境。清晰地认识自己的优缺点、职业的相关需求以及社会环境中的机会和威胁；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、信息检索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等；还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。并具备将所学技能应用到实践操作中的动手能力。。</p> <p>素质目标：</p> <p>有针对性地强化大学生的个人素质特征、信息采集能力、应聘和面试技巧等专业技能，提前做好就业准备，提高就业竞争力</p> <p>要始终把握“为实现中华民族伟大复兴中国梦而奋斗”的时代主题，以社会主义核心价值观为引领，通过挖掘思政元素在课程教学中有效融合的亮点，不断拓展教学内容、创新教学手段，实现课程思政对大学生职业生涯规划的思想引领作用。</p>		
<p>内容：</p> <p>职业生涯准备</p> <p>职业生涯规划</p> <p>择业就业指导</p>		<p>方法：讲述法、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查。</p>
<p>教学媒体：多媒体、实训室。</p>	<p>学生要求：使学生全面了解国内就业形势，掌握国家和地区有关大学生就业的方针政策，转变就业观念，熟悉就业程序，掌握就业技巧，顺利实现就业；做一名合格的社会劳动者，顺利实现由学校到职场的过渡。</p>	<p>教师要求：相对稳定、专兼结合、高素质、专业化、职业化的师资队伍。</p>

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程主要包括专业平台课、职业实践课、职业拓展课三部分。

1. 专业平台课

专业导论、建筑制图、建筑测量、建筑制图、建筑力学、建筑结构、建筑构造、建筑材料、建筑法规、建筑 CAD 与计算机基础、BIM 建模基础、地基基础、认识实习。

2. 职业实践课

建筑工程施工技术、建筑工程计量与计价、建筑工程质量控制、建筑工程施工组织与进度控制、招投标与合同管理、建筑工程安全管理、建设工程现场监理实务、测量实习周、构造识图设计周、结构识图设计周、计量与计价实训周、施工工种实训、投标文件（经济标）编制周、投标文件（技术标）编制周、现场监理实务实训周、施工综合实训（校外）、施工安全实训（在岗学习）、主体工程施工实训（在岗学习）、招标文件编制实训（在岗学习）、顶岗实习。

3. 职业拓展课

装配式建筑概论、平法识图、结构施工图识读、造价软件应用、钢筋算量、施工组织管理软件应用、质量事故分析与处理。

课程描述

课程名称	建筑材料	教学时数：35
<p>课程目标： 常用建筑材料的种类、技术性质、质量标准、应用范围以及外界因素对材料性质的影响和应用的原则，会查询并掌握建筑材料及检测的相应规范。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握常用建筑材料的种类、技术性质、质量标准、应用范围以及外界因素对材料性质的影响和应用的原则；</p> <p>(2) 会查询并掌握建筑材料及检测的相应规范；</p> <p>(3) 能对常用材料进行正确而取样、熟悉检测方法、对检测结果具有分析判断能力、按要求完成本课程所要求的全部试验。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能够完成常用建筑材料的取样；</p> <p>(2) 能够对进场的建筑材料进行外观检验；</p> <p>(3) 具有填写建筑材料送检实验报告的能力；</p> <p>(4) 具有正确完成混凝土、建筑砂浆配合比设计计算能力；</p> <p>(5) 对各项材料科学试验检测结果，具有分析判断的能力，并能提出改善的方案措施；</p> <p>(6) 能根据不同的工程及不同的工程环境，合理的选择和使用相关的建筑材料；</p> <p>(7) 具有对各种新型材料能较快的掌握其技术性能和技术标准，并用于工程实践的能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 具有分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(2) 具备科学的思维和创新的能力；</p> <p>(3) 具有严谨、踏实、实事求是的工作作风；</p> <p>(4) 具有组织和沟通能力；</p> <p>(5) 具备团队合作和承受挫折的能力。知识目标：</p>		
<p>内容：</p> <p>材料的基本性质、石灰、石膏、水泥、混凝土、建筑砂浆、建筑钢材、墙体材料、防水材料基本性质。水泥、混凝土、砂浆及钢材检测。</p>		<p>方法：</p> <p>按岗位工作任务内容的前后顺序展开教学。采用项目化教学及案例教学,按企业工作过程组织教学，采用参观、讲授、试验等方法。</p>
<p>教学媒体：</p> <p>PPT 课件、录像、实训基地实体模型</p>	<p>学生要求：</p> <p>掌握材料基本性质，能完成常规材料检测。学生应具备并行课建筑力学等基本知识。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的实践经验，理论知识扎实，实践技能娴熟，并具有创新及科研能力。能够运用多种教学方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程名称	建筑测量	教学时数：35
<p>课程目标：</p> <p>掌握工程测量的基本理论、基本概念和基本方法，培养学生熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器的能力，掌握一般民用建筑和工业建筑的测量方法，初步具备测量员的岗位技能。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握建筑工程测量的基本理论、基本概念和基础知识；了解常规测量仪器的构造、作用和检校方法；熟练操作测量仪器和工具；了解建筑施工测量的特点、原则；掌握建筑施工测量的方法、过程、标准；达到初步具备测量员的岗位技能要求。</p> <p>能力目标：</p> <p>能熟练使用常规测量仪器和工具；会用水准水准仪测量高差和测设已知高程；会用经纬仪测量角度和放样已知角度；会用钢尺和测距仪测量距离和放样已知距离；会使用全站仪测量角度、距离、坐标放样；能根据施工图纸进行建筑物定位、细部轴线测设、轴线内控法传递、标高标定和高程传递；能完成竣工图的测绘工作；能在施工现场顶岗测量员的岗位。</p> <p>素质目标：</p> <p>通过本课程学习使学生养成良好的测量操作习惯；对测量成果要认真负责，不得弄虚作假；养成良好的职业道德，培养学生将理论知识运用到实际操作的能力；增强与人合作、交往、团队合作意识及学生的组织管理能力。</p> <p>培养学生勤奋向上,吃苦耐劳,严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度；热爱工作、热爱事业、热爱集体、热爱国家的精神品质。</p>		
<p>内容： 建筑工程测量的基础知识；水准测量原理、角度测量原理、距离测量方法、测设基本工作。</p>		<p>方法： 讲授法、小组讨论法、讲练结合法等。</p>
<p>教学媒体：</p> <p style="text-align: center;">测量仪器、多媒体</p>	<p>学生要求：</p> <p style="text-align: center;">学生应切实爱护测量仪器和工具。</p>	<p>教师要求：</p> <p style="text-align: center;">任课教师应具备丰富的工程测量的教学经验，熟练掌握各种仪器的使用。</p>

课程描述

课程名称	建筑制图	教学时数：42
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生能掌握三面正投影、轴侧投影的基本原理和绘制方法；掌握建筑施工图的识读程序和绘制方法。培养学生对建筑专业建筑施工图的认知能力、图形思维能力，并通过实践性环节，提升学生的绘图和识图技能。</p> <p>知识目标：对基本知识的讲授以应用为目的，教学内容以必须够用为度，重点讲授投影知识、施工图识读和绘制、柱网尺寸及定位轴线等。</p> <p>能力目标：使学生掌握绘图和识图的原理，能看懂施工图并根据施工图的要求进行实施构造的准备工作。能熟练地识读建筑施工图，绘制与施工过程有关的技术图纸。</p> <p>素质目标：培养学生勤奋向上，严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度；具有创新与创业的基本能力；具有爱岗敬业与团队合作精神的能力；具有公平竞争的能力；具有自学的的能力；具有拓展知识、接受终生教育的基本能力。</p> <p>通过本课程的学习，学生能够树立正确的价值观，自觉实践职业规范、不断提高职业素养、责任感，形成诚实守信、开拓创新的职业品格和行为习惯。</p>		
<p>内容：</p> <p>投影原理；三面正投影的形成和绘制；轴测图的形成和绘制；建筑施工图的组成和绘制；定位轴线。</p>		<p>方法：</p> <p>讲授法、讲练结合法等。</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体，影像资料，电子教案，教材等。</p>	<p>学生要求：</p> <p>具有一定的几何基础。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的教学经验，善于运用多种教学方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程名称	建筑构造	教学时数：51
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生能掌握一般民用建筑构造的基本原理和方法；培养训练学生对监理专业建筑施工图有机的认知能力、逻辑思维能力和综合决策能力，并通过实践性环节，将知识转化为技能。</p> <p>知识目标：对基本知识的讲授以应用为目的，教学内容以必须够用为度，重点讲授投影知识、墙体和楼板构造；钢筋混凝土楼梯构造；屋面有组织排水的组织、屋面细部构造；单层厂房的柱网尺寸及定位轴线等。</p> <p>能力目标：使学生掌握房屋构造的原理，能根据施工图的要求完成构造的实施，并能根据工程实际选择合理的构造方案、进行一般的构造设计。能熟练地识读建筑施工图，绘制与施工过程有关的技术图纸。</p> <p>素质目标：培养学生勤奋向上,严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度；具有创新与创业的基本能力；具有爱岗敬业与团队合作精神的能力；具有公平竞争的能力；具有自学的的能力；具有拓展知识、接受终生教育的基本能力。</p> <p>通过本课程的学习，学生能够树立正确的价值观，自觉实践职业规范、不断提高职业素养、责任感，形成诚实守信、开拓创新的职业品格和行为习惯。</p>		
<p>内容：</p> <p>基础；墙体与地下室；楼板层和地面；窗与门；楼梯和电梯；屋顶；变形缝；建筑装修；建筑施工图图识读；工业建筑概述；单层工业厂房柱网。</p>		<p>方法：</p> <p>讲授法、小组讨论法、讲练结合法等。</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体，影像资料，电子教案，教材等。</p>	<p>学生要求：</p> <p>具有建筑识图和材料基础。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的教学经验，善于运用多种教学方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程名称	建筑法规	教学时数:24
<p>课程目标</p> <p>知识目标: 通过本课程的学习使学生掌握建设法规及相关知识。</p> <p>能力目标: 通过本课程的学习使学生在实际工作中能够利用所学法规分析实际案例, 处理建设活动中与建筑法规相关的问题。</p> <p>素质目标: 培养学生科学严谨的工作态度、创新能力、具有爱岗敬业与团队合作精神的能力; 具有公平竞争的能力; 具有知法、守法、护法能力。</p> <p style="padding-left: 40px;">通过本课程的学习, 学生能够树立正确的价值观, 自觉实践职业规范、不断提高职业素养、责任感, 形成诚实守信、开拓创新的职业品格和行为习惯。</p>		
<p>内容: (1) 建筑法规概述</p> <p style="padding-left: 40px;">(2) 建筑许可法规</p> <p style="padding-left: 40px;">(3) 建筑工程发包与承包法规</p> <p style="padding-left: 40px;">(4) 建筑工程招标投标法规</p> <p style="padding-left: 40px;">(5) 建筑工程合同法规</p> <p style="padding-left: 40px;">(6) 建筑工程监理法规</p> <p style="padding-left: 40px;">(7) 建筑工程安全法规</p> <p style="padding-left: 40px;">(8) 相关法规</p>		<p>方法:</p> <p style="padding-left: 40px;">通过多个有机联系的具体的案例开展教学, 以项目为导向, 强化学生是行动的主体; 以引导的形式切入, 理论讲授简洁明了;</p>
<p>教学媒体:利用 PPT 课件辅助教学。</p>	<p>学生要求:应该提前预习课程内容, 先明确学习目标。</p>	<p>教师要求: 教师应侧重启迪和开发学生的智慧, 培养学生独立学习、独立工作的能力, 教师的角色是引导, 而不应是传统的指导; 每次课前, 教师必须注重教学方法、教学过程(如何调动学生等)的准备;</p>

课程描述

课程名称	建筑力学	教学时数：42
<p>课程目标：</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握荷载的种类及其计算方法；掌握常见结构构件计算简图的简化方法；掌握荷载的计算方法；掌握常见支座反力的计算方法；掌握构件及结构内力计算及内力图的绘制方法；了解材料的力学性质；</p> <p>能力目标：</p> <p>树立结构安全的责任意识；能认知常见的结构体系；能将实际结构简化为计算简图；能对常见的工程结构体系进行定性分析；能正确计算荷载；能正确绘制梁及其它结构的内力图；</p> <p>素质目标：</p> <p>能自主学习，善于发现问题，能独立分析问题和解决问题；能正确分析实际工程中常见的结构问题并提出处理方案；能够与他人合作并交流；具有勤于思考、严谨求实的工作作风和积极向上的工作态度，具有良好的职业道德。</p> <p>通过本课程的学习，学生能够树立正确的价值观，自觉实践职业规范、不断提高职业素养、责任感，形成诚实守信、开拓创新的职业品格和行为习惯。</p>		
<p>内容：</p> <p>(1) 静力学计算</p> <p>(2) 材料力学计算</p>		<p>方法：</p> <p>主要采用任务驱动和案例教学法，并在教学过程中，配合采用小组合作学习法及演讲法等</p>
<p>教学媒体：</p> <p>投影仪、电子课件；工程照片、录像、校本教材及工作页</p>	<p>学生要求：</p> <p>具有高中所学的数学知识，会查阅相关资料</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的职业岗位工作经验、丰富教学经验、善于运用多种教学方法和教学媒体的教师</p>

课程描述

课程名称	计算机基础与 CAD	教学时数:24
<p>课程目标:要求学生能掌握计算机绘图的基本技能,较顺利地掌握绘制工程制图的基本方法和基本技巧,能够掌握软件中的常用命令灵活运用在工作中、掌握图纸的制图规范,掌握图纸的打印输出、具备图纸的识图能力、掌握建筑施工原理、理解建筑施工的组织、,能够准确、快速地绘制出符合国家制图标准的二维平面图。通过对本课程的上机实训练习,使学生熟练使用软件并提高软件的操作速度,掌握绘制工程图的基本方法和技巧,每个学习任务以实际工作中遇到的使用办公自动化软件的工作任务为载体设计的活动来进行,以工作任务为中心整合理论与实践,实现理论与实践的一体化教学。同时在素质培养方面根据专业人才培养目标定位,培养学生具备良好的工作态度、责任心;具有较强的团队合作意识和协作能力;具有较强的学习能力、吃苦耐劳的精神;具有较强的语言表达和协调人际关系的能力;具有认识自身发展的重要性以及确立自身继续发展目标的能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握 Autocad 的绘图基本命令;熟练运用 Autocad 的绘图基本命令绘制 A2 图框、施工现场平面布置图、基础图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图,简单掌握 Word 的排版、制作目录、制作表格等功能,将排版后的 Word 文档转成 PPT 等等。</p> <p>能力目标:</p> <p>教会学生掌握图纸——工程师们的通用语言,并能够利用计算机熟练绘制二维平面图纸;通过绘制图纸,帮助学生建立空间投影概念,掌握制图的基本知识与技能,熟悉并遵守国家制图标准;掌握绘制和识读房屋建筑图和结构图的基本方法和技巧。</p> <p>培养学生严谨的工作学习态度,培养学生勤于思考、勤于动手操作的习惯,培养学生自学能力及解决问题的能力,培养学生良好的职业道德。</p> <p>素质目标:培养学生具有以下五方面的素质。</p> <p>1 执着专注 学生应具有工匠精神中最重要的点就是执着专注。为了一个工程,一项任务,专研很长时间,甚至倾注一生,专注其中。</p> <p>2 作风严谨 在工程中药做事认真规范,态度严谨,脚踏实地,一丝不苟,不浮躁,不投机取巧,不看重钱财,不看重职务。面对浮躁的社会,保持初心,不被外界繁杂的世俗诱惑,坚持标准,认真细致,耐得寂寞。</p> <p>3 精益求精 在专业技能精湛的前提下,不骄傲,不满足,不得过且过,注重细节,精雕细琢,追求完美,追求极致,能创造更加完美的建筑工程。</p> <p>4 敬业守信 敬业和诚信是我国社会主义核心价值观中的两个重要方面,所以着重培养我们的学生这两方面的素质。热爱自己的工作岗位,尊重自己的职责,专心致力于自己的事业。脚踏实地,埋头苦干,不计得失,兢兢业业,淡泊名利,甘于奉献。事事遵守职业道德,讲究信誉,不弄虚作假。</p> <p>5 推陈出新 培养学生在传承的基础上,勇于创新,取其精华,去其糟粕,敢于尝试新技术,这样才能更是时代的脚步,与时俱进。</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容: Windows 的基本使用; Word 的文字处理; Excel 的表格编辑; PowerPoint 的演示文稿制作; AutoCAD 的图形绘制。</p>		<p>方法:采用案例教学法、项目教学法、讲授法等,强化实践项目作业的考核力度,加强学生的综合素质的评定,使学生的专业能力、社会能力都符合现代职业标准。</p>
<p>教学媒体: Office 办公软件以及 AutoCAD 软件</p>	<p>学生要求: 注意学生动手能力和实践中的能力考核。</p>	<p>教师要求:教学与实训合一、教学与培训合一,满足学生综合职业能力培养的要求。</p>

课程描述

课程名称	建筑结构	教学时数：51
<p>课程目标：</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握钢筋混凝土梁、板和柱的构造规定及配筋计算方法；了解钢筋混凝土梁裂缝宽度及挠度的验算方法；掌握钢筋混凝土楼盖、楼梯和雨篷的构造规定及设计计算方法；了解钢筋混凝土框架和剪力墙的设计计算方法并掌握其节点构造规定；掌握桁架内力计算方法；了解屋盖支撑的种类及作用；掌握各种常见结构的结构施工图识读方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>树立结构安全的责任意识；能认知常见的结构体系；能将实际结构简化为计算简图；能对常见的工程结构体系进行定性分析；能正确计算荷载；能正确绘制梁及其它结构的内力图；能设计或验算钢筋混凝土梁、板和柱等基本构件；能解读一般民用建筑的构造规定；能熟练识读结构施工图；能绘制简单结构的结构施工图。</p> <p>素质目标：</p> <p>能自主学习，善于发现问题，能独立分析问题和解决问题；能正确分析实际工程中常见的结构问题并提出处理方案；能够与他人合作并交流；具有勤于思考、严谨求实的工作作风和积极向上的工作态度，具有良好的职业道德。</p> <p>给学生树立脚踏实地，精益求精的大国工匠精神；专注和坚守自我岗位；传承和专研职业技能；能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度，培养学生大国工匠精神；树立学生正确的“三观”，塑造良好人格。</p>		
<p>内容：</p> <p>(1) 钢筋混凝土结构计算</p> <p>(2) 建筑结构施工图识读</p>		<p>方法：</p> <p>主要采用任务驱动和案例教学法，并在教学过程中，配合采用小组合作学习法及演讲法等</p>
<p>教学媒体：</p> <p>投影仪、电子课件；工程照片、录像、校本教材及工作页</p>	<p>学生要求：</p> <p>具有高中所学的数学知识，会查阅相关资料</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的职业岗位工作经验、丰富教学经验、善于运用多种教学方法和教学媒体的教师</p>

课程描述

课程名称	地基与基础	教学时数:40
<p>课程目标: 通过本课程的学习,培养学生能对土的工程性质进行科学分类和物理指标进行换算;能阅读和使用工程地质勘察报告,会计算基础的沉降量和挡土墙的稳定性的,能进行常用基础的设计计算,能够识读常见建筑物基础的施工图,能解决地基基础工程中的一般问题。</p> <p>知识目标:掌握地基土的工程性质,掌握土中应力计算方法、变形及强度计算基本原理和方法;掌握土压力计算及挡土墙设计要点;熟悉土工试验的基本操作方法;掌握解读工程地质堪查资料的方法,能进行一般基础设计;具有熟练识读和绘制一般基础施工图、并能运用相关知识分析和处理地基与基础工程问题的能力。</p> <p>能力目标:能阅读和使用工程地质勘察报告;能够识读常见建筑物基础的施工图</p> <p>素质目标: 能自主学习,善于发现问题,能独立分析问题和解决问题;能正确分析实际工程中常见的结构问题并提出处理方案;能够与他人合作并交流;具有勤于思考、严谨求实的工作作风和积极向上的工作态度,具有良好的职业道德。</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容:</p> <p>一 岩土的物理性质及工程分类</p> <p>二 地基中的应力计算及变形验算</p> <p>三 土压力及支挡结构</p> <p>四 地质勘察报告的阅读与使用</p> <p>五 常见基础的设计</p> <p>六 基础施工图的识读</p>		<p>方法:</p> <p>案例教学法、讲授法、小组讨论法、小组合作学习法及讲练结合法等。</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体,影像资料,电子教案,教材、相关规范及规程等。</p>	<p>学生要求:</p> <p>应具有房屋建筑识图(制图)基本能力、建筑力学与结构基本知识。</p>	<p>教师要求:</p> <p>具有丰富的教学经验,善于运用多种教学方式方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程 名称	建筑施工技术	教学时数:72
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程的学习,培养学生掌握建筑工程中各工种工程的施工工艺、施工方法、施工机械以及施工过程中的安全措施和质量保证措施。</p> <p>知识目标:</p> <p>对基本知识的讲授以应用为目的,教学内容以必须够用为度。了解一般工业与民用建筑的施工规范和施工程序;掌握主要工种的施工方法、施工工艺、技术需要、质量验收标准、质量通病防治、安全防范措施;施工机械性能参数,能在施工中合理地选择和正确使用机械,同时了解机械常见故障及处理方法;</p> <p>能力目标:</p> <p>学生应正确选择施工机械的能力;能正确组织拟建工程的施工。</p> <p>素质目标:</p> <p>培养学生勤奋向上,严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度;具有创新与创业的基本能力;具有爱岗敬业与团队合作精神的能力;具有公平竞争的能力;具有自学的能力;具有拓展知识、接受终生教育的基本能力。</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容: 土方工程、基础工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、冬季与雨期施工、高层建筑施工。</p>		<p>方法:</p> <p>讲授法、小组讨论法、讲练结合法等</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体、影像资料、电子教案、教材等。</p>	<p>学生要求:</p> <p>具有建筑材料、房屋建筑学、建筑结构等相关知识。</p>	<p>教师要求:</p> <p>具有丰富的教学、实践经验,善于运用多种教学方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程名称	建筑工程计量与计价	教学时数:64 学时
<p>课程目标: 通过本课程的学习, 学生能掌握工程造价的组成, 各分项工程工程量计算, 综合单价的组成和确定。能够根据任务书, 确定工作组成员数量, 组成编写经济标小组, 选定小组负责人, 确定小组内人员的分工。能够针对确定的任务计划书, 正确选择和使用《建设工程工程量清单计价规范》和《建筑工程计价定额》及施工图纸、建筑装饰工程量清单计价软件等进行造价文件的编制。能够自检、互检各小组成员编制造价文件合理性及准确性并补充或修改完整。能够按照格式及内容的要求打印成稿。</p> <p>知识目标: 掌握建筑工程计价依据; 熟悉定额的组成和应用; 掌握土建工程工程量计算规则; 掌握普通装饰工程工程量计算规则; 掌握综合单价的组成和确定; 熟悉招投标(施工图预算)文件组成和要求。</p> <p>能力目标: 能够计算土建施工图工程量和普通装饰施工图工程量; 能熟悉招投标过程; 能够编制招标投标报价文件。</p> <p>素质目标: 培养学生自觉遵守职业道德和行业规范; 培养学生具有严谨的工作作风、爱岗敬业的工作态度、自觉学习的良好习惯; 培养学生具有良好的诚信品质、团队精神、动手能力、独立分析问题能力; 使学生具有良好的心理素质、较强的社会适应行, 满足岗位的需求。</p> <p style="padding-left: 40px;">给学生树立脚踏实地, 精益求精的大国工匠精神; 专注和坚守自我岗位; 传承和专研职业技能; 能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度, 培养学生大国工匠精神; 树立学生正确的“三观”, 塑造良好人格。</p>		
<p>内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑工程工程量清单的编制编制 2. 普通装饰工程工程量编制 3. 综合单价的确定 4. 建筑工程投标报价的编制 		<p>方法:</p> <p>任务教学法、小组讨论法、岗位教学法和角色互换等</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教室 2. 《建设工程工程量清单计价规范》 3. 《建筑工程计价定额》 4. 施工图纸 	<p>学生要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 识图能力; 2. 材料实训能力; 3. 构造与工艺的理解能力; 4. 计算机使用能力; 5. 自主学习能力 	<p>教师要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有专业的理论知识; 2. 具有专业的实践经验; 3. 教师具有岗位资格证。

课程描述

课程名称	招投标与合同管理	教学时数:36
<p>课程目标:</p> <p>通过对本课程学习,使学生了解建设工程招标投标程序,了解《建设工程施工合同》通用条款内容。熟悉项目招标投标管理,合同法律基础原理,建设工程施工合同专用条款内容。掌握招投标操作实务,施工合同的签订和管理,施工索赔等方面的实施。具有编制建设工程招标投标文件的能力,具有编制施工合同关键条款的能力,具有能够运用合同条款索赔的能力。</p> <p>知识目标:对基本知识的讲授以可实际操作为目的,重点讲授招投标操作实务,合同管理,施工合同条款编制,施工合同履行注意事项,索赔事项编制等方面内容。</p> <p>能力目标:应具有建设工程招标投标实际操作能力,施工合同条款的实际运用能力,具有工程索赔事项的编制能力。</p> <p>素质目标:培养具有良好的学习习惯和严谨认真的工作态度,具有专业知识和爱岗敬业和团队合作精神,具有创新与创业的基本能力,具有拓展知识、接受终生教育的基本能力。</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容:建筑市场、招标投标程序,招标文件。投标文件、合同文件及格式。合同管理,施工索赔、施工合同示范文本</p>		<p>方法:讲授法、案例实务教学、小组讨论法</p>
<p>教学媒体:多媒体、影像资料、教材、参考资料等</p>	<p>学生要求:具有建设工程计量与计价、建设工程法律法规等课程的基础知识</p>	<p>教师要求:具有丰富理论和实践经验,善于运用多种教学方法教学。</p>

课程描述

课程名称	平法识图	教学时数：24 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生能够掌握和理解 16G101 图集以及 12G901 图集的规则和构造要求，熟练识读建筑结构施工图。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 16G101 和 12901 的基本知识； 2. 掌握框柱、剪力墙、梁板、楼梯、基础平面注写方法、制图规则、钢筋排布方法及相关构造要求； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟悉有关结构施工图平法制图规则有关标准规定的图示特点和表达方法； 2. 能熟悉钢筋的排布方式和相关的构造要求； 3. 能识读运用平法规则绘制的结构施工图； 4. 能具备读懂结构施工图的能力。 <p>素质目标：</p> <p>培养具有良好的学习习惯和严谨认真的工作态度，具有专业知识和爱岗敬业和团队合作精神，具有勤于思考、严谨求实的工作作风和积极向上的工作态度，具有良好的职业道德。</p>		
<p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国标 16G101 和 12G901 的基本知识 2. 国标 16G101 平法制图规则和构造要求 3. 国标 12G901 图集的构造要求 4. 识读结构施工图 		<p>方法：</p> <p>案例教学法、讲授法、小组讨论法、小组合作学习法及讲练结合法等。</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体、电子教案、教材、相关规范及国家标准图集等。</p>	<p>学生要求：</p> <p>应具有房屋建筑识图（制图）基本能力、建筑力学与结构基本知识。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的教学经验，善于运用多种教学方式方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程名称	装配式建筑概论	教学时数：24
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握有关装配式建筑的知识，了解国内外装配式建筑发展历程，认知典型的装配式建筑结构体系，培养学生具备典型性装配式混凝土结构建筑施工技术的能力，了解装配式建筑发展的新趋势和国家政策。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解装配式建筑内涵特征和发展背景； 2. 了解国内外装配式建筑的发展历程； 3. 理解并掌握典型的装配式建筑结构体系和技术要点； 4. 熟悉并掌握装配式混凝土结构建筑施工技术的流程；装配式建筑工程项目的管理模式； 5. 了解装配式建筑发展的新趋势和国家政策。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过认知装配式建筑结构体系，掌握装配式建筑结构体系主要技术要点的能力； 2. 通过拆分 1:6 装配式建筑模型，使学生具备典型的装配式混凝土结构相应施工技术能力。 <p>素质目标：具备认真、严谨、精益求精的敬业能力；能够主动学习新技术、新知识、新标准、新规范的能力；良好的职业道德素养；严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风；自觉学习和自我发展的能力；团结协作能力、创新能力和专业表达能力；独立分析与解决具体问题的综合素质能力。</p> <p>给学生树立脚踏实地，精益求精的大国工匠精神；专注和坚守自我岗位；传承和专研职业技能；能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度，培养学生大国工匠精神；树立学生正确的“三观”，塑造良好人格。</p>		
<p>内容：了解装配式建筑内涵特征和发展背景，了解国内外装配式建筑的发展历程。理解并掌握典型的装配式建筑结构体系和技术要点，熟悉并掌握装配式混凝土结构建筑施工技术的流程。了解典型的装配式建筑管理方式。</p>		<p>方法：</p> <p>讲授法、案例教学法、讲练结合教学法；</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体教学设备、实体装配式建筑模型、动画视频、案例图纸。</p>	<p>学生要求：</p> <p>已具备建筑制图、房屋建筑学、建筑材料、建筑结构等相关课程知识。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有相应装配式建筑的实践和教学经验，善于运用多种教学媒体、教学方法实施和控制教学过程。</p>

课程描述

课程名称	建设项目质量控制	教学时数:28
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程的学习,使学生了解工程质量相关法规,标准规范;熟悉建设工程质量控制的基本原理;掌握建设工程实施阶段质量控制的具体工作内容、程序及方法;掌握工程质量验收和质量事故处理的方法。</p> <p>知识目标:</p> <p>对基本知识的讲授以应用为目的,教学内容以达到够用为度。重点讲授建设工程质量控制的基本原理,建设工程实施阶段质量控制的具体工作内容、程序及方法,质量验收和质量事故处理的方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>具有能够运用有关知识进行工程质量控制能力;具有能够根据各专业验收规范进行检验批的验收能力;具有利用数理统计方法进行质量管理能力。</p> <p>素质目标:</p> <p>培养学生良好的学习习惯和科学的工作态度,勤奋向上,严谨细致,具有一定知识能力,爱岗敬业与团队合作精神,具有自学能力,自觉拓展自己的文化知识水平。</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容: 质量控制和工程质量控制;工程质量的政府监督管理;施工图设计和施工准备及施工过程的质量控制,建筑工程质量验收基本规定,验收的划分,验收的程序和组织,工程质量问题及处理,工程质量事故的特点及分类,处理的依据和程序,处理方案的确定和鉴定验收,质量统计基本知识;调查表法,分层法,排列图法,与因果图法,直方图法,控制图法与相关图法,抽样检验方案,质量管理体系的基础知识和术语,结构模式;质量管理体系的建立、实施、验证</p>		<p>方法: 讲授法,项目教学法,多媒体教学</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体,影像资料,电子教案,教材,手册,规范</p>	<p>学生要求:</p> <p>具有一定的建筑工程技术、建筑材料、建筑结构的基础知识;识读施工图,会查阅使用技术资料</p>	<p>教师要求:</p> <p>具有丰富教学和实践经验,善于运用多种教学方法和教学媒体</p>

课程描述

课程名称	建筑工程施工组织与进度控制	教学时数：36
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，培养学生掌握流水施工和网络计划的知识，掌握施工进度计划的编制的基本方法；具有调整施工进度计划，进行施工进度控制的能力</p> <p>知识目标：</p> <p>重点讲授流水施工组织，网络计划技术，施工进度计划的检查和调整，了解建筑工程安全文明施工的基本知识；了解施工组织总设计的编制内容和编制方法，掌握单位工程的施工组织设计的编制内容和编制方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>学生应具有组织流水施工的能力，具有编制横道图施工进度计划和网络图施工进度计划的能力，并且对施工进度计划实施进行有效分析检查和调整的一般能力，具有编制单位工程施工组织设计的能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>培养学生勤奋向上，严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度，具有爱岗敬业与团队合作精神，具有公平竞争和自主学习的能力。</p> <p>给学生树立脚踏实地，精益求精的大国工匠精神；专注和坚守自我岗位；传承和专研职业技能；能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度，培养学生大国工匠精神；树立学生正确的“三观”，塑造良好人格。</p>		
<p>内容： 建筑施工组织原理；施工准备工作；建筑工程安全文明施工；施工组织总设计；单位工程施工组织设计；建筑工程施工进度控制</p>		<p>方法： 讲授法，项目教学法，多媒体教学</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体，影像资料，电子教案，教材</p>	<p>学生要求：</p> <p>具有一定的建筑工程技术基础知识和高等数学基础</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富教学和实践经验，善于运用多种教学方法和教学媒体</p>

课程描述

课程名称	施工图识读	教学时数：24 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生能够掌握和理解 16G101 图集规则和构造要求，熟练识读建筑，结构施工图。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 16G101 基本知识； 2. 掌握建筑施工图的识读，掌握结构施工图平面注写方法、制图规则、钢筋排布方法及相关构造要求； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟悉有关结构施工图平法制图规则有关标准规定的图示特点和表达方法； 2. 能熟悉钢筋的排布方式和相关的构造要求； 3. 能识读运用平法规则绘制的结构施工图； 4. 能具备读懂建筑，结构施工图的能力。 <p>素质目标：</p> <p>培养具有良好的学习习惯和严谨认真的工作态度，具有专业知识和爱岗敬业和团队合作精神，具有勤于思考、严谨求实的工作作风和积极向上的工作态度，具有良好的职业道德。</p>		
<p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国标 16G101 的基本知识 2. 国标 16G101 平法制图规则和构造要求 3. 识读建筑结构施工图 		<p>方法：</p> <p>案例教学法、讲授法、小组讨论法、小组合作学习法及讲练结合法等。</p>
<p>教学媒体：</p> <p>多媒体、电子教案、教材、相关规范及国家标准图集等。</p>	<p>学生要求：</p> <p>应具有房屋建筑识图（制图）基本能力、建筑力学与结构基本知识。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具有丰富的教学经验，善于运用多种教学方式方法和教学媒体。</p>

课程描述

课程名称	钢筋算量	教学时数:32
<p>课程目标:</p> <p>通过图形算量软件的学习,使学生能够熟悉工程定额计价程序,掌握钢筋工程工程量计算规则,能操作相关软件,完成单位工程计价和工程量计算的工作。</p> <p>知识目标:</p> <p>熟悉清单计价、定额计价的计算程序,掌握建筑工程。掌握造价软件的操作原理和操作过程</p> <p>能力目标:</p> <p>利用相关造价软件,完成钢筋工程预算,结算、签证、变更的经济结算工作以及单位工程项目工程数量的计算和汇总工作</p> <p>素质目标:</p> <p>学会正确与人沟通的能力,提升解决问题的能力,锻炼团队合作能力</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容: 1 计价软件的操作和应用</p> <p style="padding-left: 40px;">2 钢筋算量软件的基本操作和应用</p>		<p>方法:教师现场演示、学生实际操作</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体机房,局域网,造价软件</p>	<p>学生要求:</p> <p style="padding-left: 40px;">掌握工程造价原理,熟悉造价计价程序,掌握钢筋工程建模程序,工程量计算规则</p>	<p>教师要求:</p> <p style="padding-left: 40px;">有丰富的造价工作经验,能熟练使用造价软件编制造价</p>

课程描述

课程名称	施工安全管理	教学时数:24
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程学习,掌握建筑工程安全管理条例、有关安全管理的法律规章,掌握各分部分项施工安全技术要求,熟悉安全内业,能编制安全技术交底和安全技术措施。</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握各分部分项施工安全技术要求,熟悉安全技术内业的有关内容,掌握建筑工程安全管理条例、规章等,掌握施工机械安全使用、施工安全用电、防高空坠物、坠落等方法措施。</p> <p>能力目标:</p> <p>能组织实施建筑工程的安全施工,进行科学管理和安全控制,能编制安全技术内业资料、编制分部分项施工的安全技术交底,制定专项安全技术措施。</p> <p>素质目标:</p> <p>培养学生勤奋向上,严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度;具有创新与创业的基本能力;具有爱岗敬业与团队合作的精神;能够根据所学的专业知识解决建筑工程施工过程中的一般安全防护问题。</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容: 安全管理条例和有关规章;分部分项工程安全技术;安全技术内业的编制;分部分项安全技术交底的编制;安全技术措施的编制</p>		<p>方法:以任务为载体,运用案例教学法,小组合作法,讲授法</p>
<p>教学媒体:案例样本、规章、多媒体、影像资料、工作页、电子教案、教材等</p>	<p>学生要求:</p> <p>具有建筑施工等前修课程的基础</p>	<p>教师要求:</p> <p>具有丰富的实践和教学经验,善于运用多种教学媒体、教学方法实施和控制教学过程</p>

课程描述

课程名称	BIM 建模基础	教学时数：36 学时
<p>课程目标：</p> <p>(1) 通过对 BIM 的课程学习，使学生了解建筑行业 BIM 的应用方法和发展趋势，了解掌握 BIM 技术的必要性；</p> <p>(2) 熟悉 BIM 技术在建筑项目建设周期中的应用，如何使用 BIM 软件进行建模；</p> <p>(3) 了解在建筑设计过程中如何应用 BIM，尤其是 3D 建模的 BIM 应用；</p> <p>(4) 熟悉运用 BIM 代表性 Revit Architecture 软件；</p> <p>(5) 通过学习 BIM 建模课程，理解建设工程项目在建筑设计阶段方面的知识；</p> <p>(6) 通过 BIM 建模课程的实操作业的练习，提高 BIM 环境下运用建模知识的能力，解决问题、协同工作的能力，使学生增加就业竞争力。</p> <p>知识目标：课程通过 BIM 建模技术在国际和国内的应用案例进行课程导入，通过软件界面介绍，三维制图原理；Revit Architecture 软件功能详解—标高、轴网、柱、梁、墙体、楼板、门窗、房间和面积、楼梯扶手、屋顶、洞口、内建模型、场地的创建，使学生掌握 BIM 代表性应用软件的基本使用方法；</p> <p>能力目标：学生应具备独立完成二层小别墅的模型搭建，并通过视图处理达到建筑方案图图纸深度，要求学生具备中国图学学会颁发的一级 BIM 建模师的职业技能。</p> <p>素质目标：以二层小别墅为例，结合 Revit Architecture 搭建别墅的流程及工具应用，使学生通过软件操作，掌握从平面、立面、剖面等方面着手做方案的流程，同时掌握 Revit Architecture 软件基本工具的使用方法和绘图基本流程。</p> <p>给学生树立脚踏实地，精益求精的大国工匠精神；专注和坚守自我岗位；传承和专研职业技能；能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度，培养学生大国工匠精神；树立学生正确的“三观”，塑造良好人格。</p>		
<p>内容：1、 Revit Architecture 软件界面介绍；2、三维制图原理；3、Revit Architecture 软件功能详解（1）标高、（2）轴网、（3）柱、（4）梁、（5）墙体、（6）楼板、（7）门窗、（8）房间和面积、（9）楼梯扶手、（10）屋顶、（11）洞口、（12）内建模型、（13）场地的创建。</p>		<p>方法：操练法和讲授法</p>
<p>教学媒体： 教师机（电脑）、投影仪、网络 wifi；</p>	<p>学生要求： 具备建筑制图、建筑构造、建筑结构、CAD 的知识</p>	<p>教师要求：具有 Autodesk revit 认证 BIM 建模培训师资质或中国图学会建模师资质。</p>

课程描述

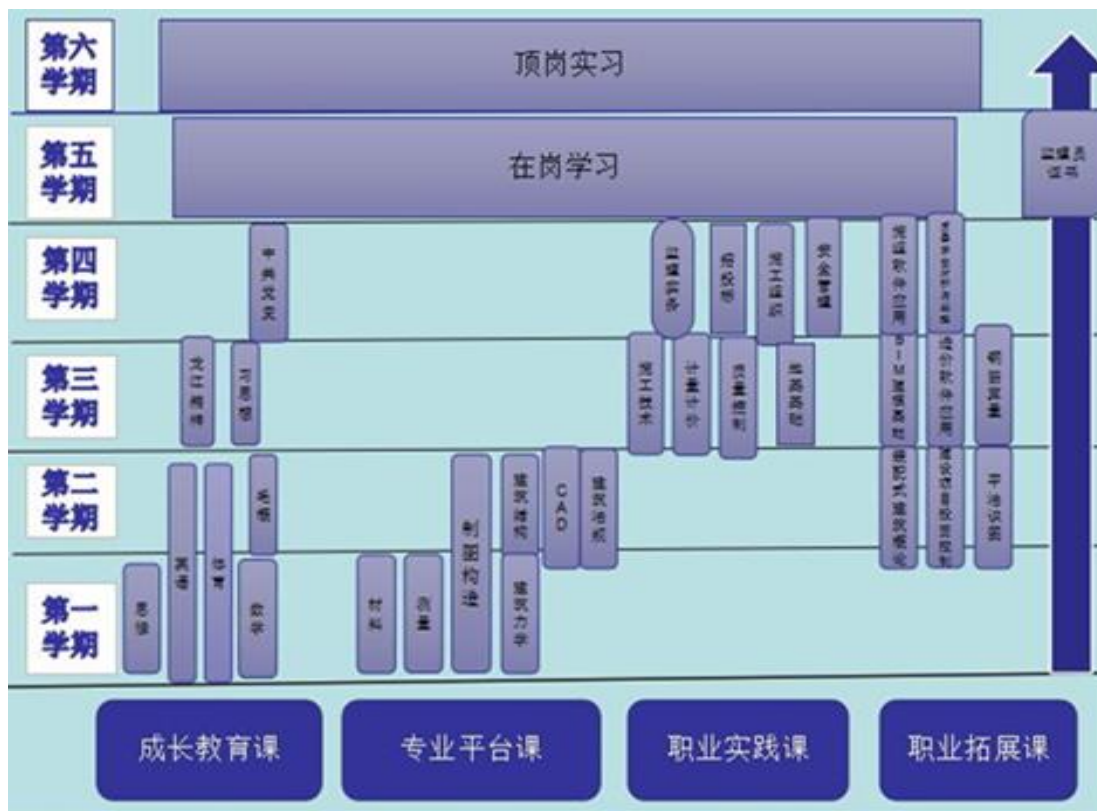
课程名称	造价软件应用	教学时数:32
<p>课程目标:</p> <p>通过相关计价软件和图形算量软件的学习,使学生能够熟悉工程定额计价程序,掌握工程量计算规则,能操作相关软件,完成单位工程计价和工程量计算的工作。</p> <p>知识目标:</p> <p>熟悉清单计价、定额计价的计算程序,掌握建筑工程、装饰装修工程的计算规则;掌握造价软件的操作原理和操作过程</p> <p>能力目标:</p> <p>利用相关造价软件,完成工程预算,结算、签证、变更的经济结算工作以及单位工程项目工程数量的计算和汇总工作</p> <p>素质目标:</p> <p>学会正确与人沟通的能力,提升解决问题的能力,锻炼团队合作能力</p> <p>给学生树立脚踏实地,精益求精的大国工匠精神;专注和坚守自我岗位;传承和专研职业技能;能够理论联系实际、团队合作并能独立分析问题和解决问题。培养学生对工作严谨的态度,培养学生大国工匠精神;树立学生正确的“三观”,塑造良好人格。</p>		
<p>内容: 1 计价软件的操作和应用</p> <p style="padding-left: 40px;">2 工程量图形算量软件的基本操作和应用</p>		<p>方法:教师现场演示、学生实际操作</p>
<p>教学媒体:</p> <p>多媒体机房,局域网,造价软件</p>	<p>学生要求:</p> <p>熟掌握工程造价原理,熟悉造价计价程序,掌握建筑工程、装饰装修工程工程量计算规则</p>	<p>教师要求:</p> <p>有丰富的造价工作经验,能熟练使用造价软件编制造价</p>

（三）课程体系设计思路

构建“四个平台、在岗学习、顶岗实习”的课程体系。

“四个平台、多项能力”是前2年校内教育应完成的教学任务。“四个平台”是指成长教育通识课、专业平台课程、职业实践课程和职业拓展课平台。“多项能力”是指从事专业岗位工作所应具备的专业识图能力、建材应用能力、构件检验设计能力、施工

测量能力、施工管理能力、安全管理能力、质量检验能力、资料管理能力、成本控制能力、信息应用能力和工种操作能力等多项能力。四个平台以培养学生的多项能力为核心，用职业化的教师队伍，多样化的教学手段，工程化与高仿真的校内实验实训对学生进行培养。



“在岗学习”是指学生用十九周（包括两周考试、答辩）的时间在校内外实训基地学习，在已经掌握基本知识、基本技能和专项能力的基础上，培养学生的岗位能力，使学生初步具有多个岗位的工作能力，为顺利过渡到顶岗实习阶段打下基础。

“顶岗实习”是指在在岗学习过程完成后，根据企业的需求、学生的就业意愿及今后的发展规划，选择与就业岗位相同或相近的 1~2 个岗位，进行顶岗实习，最终达到“毕业即就业，就业即上岗、上岗即顶岗”的人才培养目标。

课程体系的构建要紧紧围绕这一思路，使学生在四个平台的支撑下，具有从事专业岗位工作所应具备的各项专项能力，并以专项能力为依托，通过在岗学习，初步具有施工员、质检员和安全员等多个职业岗位的工作能力，最后通过顶岗实习，培养学生具备

1~2 个职业岗位的职业能力。

创新创业课程体系构建从必修课、选修课、第二课堂等以下三个层面构建。

1. 面向全体学生开设创新创业教育类必修课程，充分发挥第一课堂主渠道作用。开设《创业基础》必修课程，24 学时，课堂中通过编制调研报告等实操，强化学生创新创业理念，使学生初步了解创新创业的基本知识、途径和一般规律，培养学生创新创业意识，为创新创业奠定坚实的理论基础。

2. 充分发掘创新创业的学习内容。积极开设多方位、多角度的创新创业类公共选修课程，启发学生将创新创业活动与所学专业知识结合起来，使各专业学生能够深刻理解专业内涵，并在学科专业基础上开展高层次的创新创业实践。每个学生毕业前必须完成一个模块的学习。

3. 创新创业实践。通过认知实习、顶岗实习、第二课堂等多样的实践活动，培养学生创新创业实际运用能力。

七、教学进程总体安排

教学计划表 1 专业人才培养方案教学进程表

教学计划表 2 周数分配表

教学计划表 3 课程框架教学计划表

教学计划表 4 实习、实训课学习领域安排表

教学计划表 5 成长教育课程体系安排表

人才培养方案教学进程表

专业：（三年制专科）建设工程监理专业

教学计划表 1

教学周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
第一学	第一	λ	★	★	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	不	:	=	=	=	=	=	=			
	第二	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	:	0	=	=	=	=	=	=	=
第二学	第三	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	:	=	=	=	=	=	=	=		
	第四	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	/	:	※	※	※	※	※	※	※	※	=	=	=	=	=	=
第三学	第五	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	:	=	=	=	=	=	=	=		
	第六	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	◆	◆	◆	■	+	☆							

注：符号说明

★ 军训 λ 入学教育 □ 上课 : 期末考试 / 课程实训 不 测量实习 × 生产实习 0 认识实习 画 绘画实习
 ※ 施工综合实训 ○ 在岗学习 // 毕业实践 = 寒暑假 ◆ 毕业大补考 ■ 毕业答辩 + 毕业教育 ☆ 办理离校手续

建设工程监理专业教学计划

周 数 分 配 表

建设工程监理专业

教学计划表 2

项目名称		第一学年		第二学年		第三学年		合计	占总周数 %
		第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期		
课堂 教学	理论教学	14	17	16	10			55	40
	考核评价	1	1	1	1	1		5	
	小计	15	18	17	11	1		60	
实 践 环 节	测量实习	1						1	34
	认识实习		1					1	
	工种操作实习			1				1	
	课程设计		2	1	3			6	
	施工综合实训				7			9	
	施工安全（在岗学习）					6		6	
	主体施工（在岗学习）					6		6	
	招标文件编制（在岗学习）					6		6	
	顶岗实习（毕业实践）						15	15	
	小计	1	3	2	3	18	15	51	
其 它	入学教育	1						1	6
	军训	2						2	
	毕业大补考						3	3	
	毕业答辩						1	1	
	毕业教育						1	1	
	毕业手续办理						1	1	
	小计	3					6	9	
教学周小计		19	21	19	21	19	21	120	80
寒暑假		6	6	6	6	6		30	20
总计		25	27	25	27	25	21	150	100

建设工程监理专业教学计划

课程框架教学计划

建设工程监理专业

教学计划表 3（注：时间单位为周）

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课程	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时										
								第一学年		第二学年		第三学年						
								第一	第二	第三	第四	第五	第六					
								学期	学期	学期	学期	学期	学期					
								每周学时数										
成长教育课	1	入学教育	必修课	否	1/18/1	18/1												
	2	军事理论		否	1/18/1	18/1												
	3	军事技能训练		否	1/78/3 2/30/1		108/4	30+48 2周	30									
	4	形势与政策		否	1/4/0.25 2/4/0.25 3/4/0.25 4/4/0.25	16/1												
	5	大学生安全教育		否	1/8/1	8/1												
	6	大学生心理健康教育		否	1/4/0.5 2/4/0.5	8/1												
	7	思想道德修养与法律基础		否	1/45/3	45/3			3									
	8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		否	2/60/4	60/4			4*									
	9	〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉专题辅导		否	3/16/1	16/1				2×8 (前)								
	10	大学生职业发展与就业指导		否	1/20/1 4/18/1	38/2			(2)			(2)						
	11	创业基础		否	1/24/1	24/1			2									
	12	体育		否	1/32/2 2/40/2	72/4			2	2								
	13	外语		否	1/60/4 2/36/2	96/6			4*	2								
	14	数学		否	1/28/2	28/2			2									
	15	中共党史		否	4/32/2	32/2						2						
	16	龙江精神		否	3/16/1	16/1					2×8 (后)							
	17	应用文写作		否	3/24/1	24/1					2							
	18	劳动课程		否	1/4/0.25 2/4/0.25 3/4/0.25 4/4/0.25	16/1												

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课程	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时						
								第一学年		第二学年		第三学年		
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
								每周学时数						
成长教育课	19	毕业教育		否	6/24/1		24/1							
	20	美育限定性选修课	选修课	否	2/36/2	36/2								
	21	创业模块(3选2)		否	1/24/1 2/24/1	48/2								
	22	公共选修课		否	2/30/1	30/1		(3)						
	23	公共选修课		否	3/30/1	30/1			(3)					
	24	公共选修课		否	4/30/1	30/1				(3)				
		*					1							
		*				1								
25	小计			841/45	709/40	132/5								
专业平台课	1	专业导论			1/20/1	20/1		(20)						
	2	建筑测量		是	1/35/2	17/1	18/1	5(前)						
	3	建筑材料		是	1/35/2	35/2		5(后)						
	4	建筑制图		是	1/42/3	42/3		3*						
	5	建筑力学		是	1/42/3	42/3		3						
	6	建筑结构		是	2/51/3	51/3			3*					
	7	建筑构造		是	2/51/3	51/3			3*					
	8	建筑法规			2/24/1	24/1			3×8(前)					
	9	建筑CAD与计算机基础			2/24/1	12/0.5	12/0.5		3×8(后)					
		BIM建模基础			3/36/2	12/0.5	24/1.5			4×9(前)				
	10	地基基础		是	3/40/2	40/2				2.5*				
	11	认识实习			2/24/1		24/1							
	小计			424/24	346/20	78/4								
职业实践课	1	建筑工程施工技术		是	3/72/5	50/4	22/1			4.5*				
	2	建筑工程计量与计价		是	3/64/4	40/3	24/1			4*				
	3	建筑工程质量控制		是	3/28/1	14/0.5	14/0.5			4×7(后)				
	4	建筑工程施工组织与进度控制		是	4/40/2	20/1	20/1				4*			
	5	招投标与合同管理		是	4/40/2	12/1	28/1				4*			
	6	建筑工程安全管理		是	4/30/1	8/0.5	22/0.5				3			

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课程	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时					
								第一学年		第二学年		第三学年	
								第一	第二	第三	第四	第五	第六
								学期	学期	学期	学期	学期	学期
								每周学时数					
职业实践课	7	建设工程现场监理实务		是	4/50/3	16/1	34/2				5		
	8	测量实习周			1/24/1		24/1	1周					
	9	构造识图设计周			2/24/1		24/1		1周				
	10	结构识图设计周			2/24/1		24/1		1周				
	11	计量与计价实训周			3/24/1		24/1			1周			
	12	施工工种实训			3/24/1		24/1			1周			
	13	投标文件编制周(经济)			4/24/1		24/1				1周		
	14	投标文件编制周(技术)			4/24/1		24/1				1周		
	15	现场监理实务周			4/24/1		24/1				1周		
	16	施工综合实训(校外)			4/168/10		168/10				7周		
	17	施工安全实训(在岗学习)			5/120/7		120/7					6周	
	18	主体工程施工实训(在岗学习)			5/120/7		120/7					6周	
	19	招标文件编制实训(在岗学习)			5/120/7		120/7					6周	
	20	顶岗实习			6/360/15		360/15						15周
		小计			1404/72	160/11	1244/61						
职业拓展课	1	装配式建筑概论	三选二		2/24/1	24/1		2					
	2	平法识图			2/24/1	24/1		2					
	3	施工图识读			2/24/1	24/1		2					
		造价软件应用	二选一		3/32/1	12/0.5	20/0.5			2×16			
		钢筋算量			3/32/1	12/0.5	20/0.5			2×16			
	7	监理内业资料管理	二选一		4/24/1	12/0.5	12/0.5				3		
	8	施工技术资料管理			4/24/1	12/0.5	12/0.5				3		
			小计			104/4	72/3	32/1	24学时	21学时	21学时	21学时	
		合计			2773/145	1287/74	1486/71						

建设工程监理专业教学计划

实习、实训课教学安排表

建设工程监理专业

教学计划表 4

序号	名 称	专用周及	学分	学期	教学
1	测量实习周	1/24	1	一	制图室
2	认识实习周+创新创业	1/24	2	二	校园及实训基地
3	构造识图设计周	1/24	1	二	实训基地及制图室
4	结构识图设计周	1/24	1	二	实训基地及制图室
5	计量与计价设计周	1/24	1	三	实训基地
6	施工工种实训周	1/24	1	三	实训基地
7	投标文件编制周(技术标)	1/24	1	四	实训基地
8	投标文件编制周(经济标)	1/24	1	四	实训基地
9	现场监理实务实训周	1/24	1	四	实训基地
10	施工综合实训(校外)	7/168	10	四	省内校外实训基地
11	施工安全管理(在岗学习)	6/120	7	五	省内校外实训基地
12	主体工程施工(在岗学习)	6/120	7	五	省内校外实训基地
13	招标文件编制(在岗学习)	6/120	7	五	省内校外实训基地
14	顶岗实习	15/360	21	六	校外实训基地
15	毕业教育	1/24	1	六	校内
	合计	50	62		

建设工程监理专业教学计划
成长教育课程体系安排表

建设工程监理专业

教学计划表 5

序号	成长教育课程名称	目标	教学内容	时间安排
1	公益活动	培养学生的劳动能	公益劳动	1~2次
2	文体活动	培养学生自我展示	体育活动	每周2学时
3	文体活动	培养学生自我展示	文艺活动	每周1学时
4	社会实践	团队协作能力	社团活动	每周1学时
5	社会实践	自学能力	课外计算机上机实践	在校期间不断
6	社会实践	沟通能力	假期社会实践	暑假1~2周
7	社会实践	沟通能力	国内外专业发展现状	第一学期
8	社会实践	沟通能力	人才需求动态报告	每年一次
9	健康教育	健康意识	卫生与健康讲座	第一学期
10	思想教育	组织能力	学风、校风建设讨论	每学期1次
11	思想教育	德育教育	马列主义理论学习	每月1次
12	思想教育	德育教育	学院业余党校培训	每学年40学时
13	健康教育	健康意识	心理咨询	随时进行
14	文体活动	组织能力、自我展示	校园艺术节	每年11、12月
15	文体活动	自我展示能力	体育节	每年4、5月份
16	特长展示	培养学生自我展示	演讲比赛	每年1~2次
17	文体活动	培养学生自我展示	校园卡拉OK大赛	每年一次
18	思想教育	德育教育	爱国主义教育主题班会	每年1~2次
19	思想教育	品德修养、	时事政策学习讨论	每学期1~2次

八、实施保障

(一) 师资队伍

通过校企合作，并实施“教学名师、专业带头人”以及建设“名师工作室”等措施，打造一支基础理论扎实、实践能力强的专兼结合高水平的“双师型”专业教师团队，将

监理专业建成为省级标准优秀教学团队。

教师与行业企业专家，开发课程、制定课程标准，研发施工新技术、施工新工法，解决施工过程的关键问题，建立基于建筑信息化模型、建筑施工与机器人结合的智慧施工监理创新团队。具有较强理实一体化教学能力骨干教师 8 名，专任教师 70%以上取得职业技能资格证书。且专任教师每年参加国内高级培训至少 1 次；主持和参与申报专业群相关建设项目或科研 1 项；参与技术研发或社会服务项目 1 项；发表学术论文至少 1 篇；参与和承担课程的教改任务。

聘请 1~3 名企业行业技术骨干或技术能手作为兼职教师，主要讲授实践类课程并指导学生进行校内外实训，专兼职融合把新技术、新工艺、新标准、新规范，融入到课程教学内容当中，进行结构化课程改革，改进教学方法与时俱进，使学生尽快适应产业的发展。聘请行业企业技术专家承担专业课的授课比例不低于 30%。

专业教学标准编制团队成员名单

表 4

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	张琨	黑龙江建筑职业技术学院	副教授/系副主任
2	徐晓娜	黑龙江建筑职业技术学院	讲师/教研室副主任
3	邹永超	黑龙江建筑职业技术学院	高工/教师
4	汪绯	黑龙江建筑职业技术学院	教授/教师
5	孟宪铭	黑龙江建筑职业技术学院	高工/教师
6	李迪	黑龙江建筑职业技术学院	讲师/教师
7	董殿江	中泰正信项目管理咨询公司	高工/董事长

（二）教学设施

实训基地建设按照“校企联合、互利互惠”的原则，充分发挥企业重要办学主体作用，建设成为具有“教学、培训、科研、生产、社会服务”五位一体功能的省级产教融合开放性实训基地。使其成为与现场先进技术最贴近、设备配置高、利用率高、实训水平高开放性公共实训基地，学生可通过实训基地的训练、培训，并进一步提升专业的技术服务能力。结合专业建设，通过对现有建筑实体模型升级改造，融入新内涵、赋予新

效能，使该模型能为监理专业学生布置土建与装饰专业施工的关键及典型节点，提供实施质量监控的教学载体。采用校企合作建设的模式，与多家企业共同研究制定实训基地升级建设方案，对现有实训车间进行升级改造。升级改造过程中将对实体模型的建造过程全程录像，作为教学资源的一部分，教师与企业研发人员共同开发实训项目、共同建设相关实训教学文件，实现专业群内实训资源共享。

实训基地还包括铝模支模系统、实体模型教学辅助系统；拟建设工程测量实训教学区，包括工程测量实训区、工程测量仿真实训软件；拟建设工程管理实训教学区，包括岗位办公演练区、建设具有硬件及软件设施一流的项目全生命周期管理实训室。

近三年主要与近 30 家大中型施工企业和监理公司建立了长期合作的校外实训基地，如中建一局北京分公司、中建一局华南分公司、中建二局三公司、中建二局上海分公司、中铁十二局七公司、北京城建、黑龙江省建工集团、哈尔滨五建、黑龙江农垦建工集团、中海监理有限公司、深圳科宇工程顾问有限公司、东北林大监理公司、黑龙江正信监理有限公司等大型企业建立了校外实训基地。这些企业大部分是国家央企、国营企业和民营企业的特级或一级施工单位。他们技术力量雄厚、装备先进、管理水平高、生产任务重、企业效益好、社会影响力大，具备了常年接受学生实习任务的能力。学院每年均根据实习学生的反馈情况及教学改革的要求，对校外实训基地进行重新筛选，已与多家优秀企业建立了长期的较为紧密的“校企合作”关系，基本满足了学生“顶岗实习”的教学要求。

依托中海监理、天津联合、正信监理等大型监理企业，在原有实习基地中，选择 5 个具有国际视野的技术装备水平高、技术力量强、企业信誉及经营管理效益好的国内大型知名企业，建立完善校外实习基地。在校企合作方面，进一步完善校企合作保障制度，优化校企合作的内容和机制，确保实训实习基地稳定承担生产性实训、实习任务，进一步完善校企合作双赢机制，引导企业积极吸收学生在岗学习顶岗实习，同时为企业提供服务，保证实习基地可持续发展。与合作企业共同确定实训、实习内容，编制实训、实习指导手册，使学生在实训、实习期间能得到良好的指导。

建设工程监理专业校内实训室

表 5

序号	实训室名称	实训功能
1	建筑实体模型实训室	满足建筑工程技术、工程监理、工程测量、钢结构等专业建筑构造、建筑结构、测量、消防、装饰等教学任务。
2	装配式建筑实训室	45 台图形工作站、装配式节点教具、剪力墙和框架模型展示，可进行装配式建筑 PC 设计、施工教学。
3	测量仪器室	主要承担建筑工程技术、工程测量、工程监理、钢结构等专业的测量课程实训教学，培养学生熟练运用各种测量仪器进行工程控制测量、工程施工测量的职业能力。
4	土工实训室	主要承担建筑工程技术、工程监理、工程测量、钢结构等专业的建筑土质土力学课程实训教学任务。
5	力学检测实训室	主要服务于建筑工程技术、工程监理、工程测量、钢结构等专业的《建筑力学》课程的力学性能检测。通过实验使学生加深对力学知识的理解，培养学生对钢筋和混凝土的力学性能的检测与分析能力。
6	建筑节能检测实训室	主要承担建筑工程技术、工程监理、工程测量、钢结构等专业的建筑节能课程实训教学任务。
7	模板与钢筋加工实训室	主要承担建筑工程技术、工程监理、工程测量、钢结构等专业进行钢筋加工、模板实训教学任务。
8	砌筑抹灰实训室	主要承担建筑工程技术、工程监理专业进行砖砌体、砌块砌体的砌筑、抹灰及质量检测等实训任务。
9	绘图实训室	主要承担建筑工程技术、工程监理、工程测量、钢结构等专业进行建筑识图与构造、建筑结构、建筑施工技术等课程设计任务。
10	BIM 实训室	使用 Revit 等软件进行建造建筑工程模型，利用 BIM5D 技术实现建筑信息化管理。
11	仿真软件实训室	利用仿真软件实训虚拟施工的教学任务。

监理专业主要校外实训基地建设情况一览表

表 6

序号	企 业 名 称	近三年实习学生人数
1	东北林大监理有限公司	10
2	黑龙江省正信监理有限公司	20
3	中海监理有限公司	60
4	深圳科宇工程顾问有限公司	50
5	北京希达建设监理有限公司	40
6	天津联合工程监理公司	10

(三) 教学资源

教材选用要突破二维纸质印刷，以现阶段典型生产实例为核心，组织文字、图像视频、3D 动画等图文资料，结合现代信息化技术，以直观感受、身临其境的方式让学生置身于教材多维度立体的教学空间，力求表述简洁、形象直观、切合实际、易于接受。既要体现内容的实用性，又要体现其先进性，代表着技术的发展方向。

力争建设省级监理专业教学资源库，共享型优质教学资源建设由专业带头人负责，以专业骨干教师为主导，采用校企合作的方式，有计划收集、整理工程照片、施工录像等教学素材，采用多种媒体形式，结合 BIM 技术、VR、AR 等虚拟现实技术制作交互式图文声形并茂的多媒体课件、动画，制作多种形式的微课及慕课等，逐步优化教学素材库、完善课程资源库，持续推进题库建设。

课程资源内容详表

表 7

序号	内容	详细内容
1	教学素材库	包括施工图、图片、动画、施工录像、视频等素材
	课程标准	基于四新的课程标准 1 套。
	考核评价标准	过程评价与终结性评价相结合的考核评价标准 1 套。
	顶岗实习标准	结合国家对顶岗实习的要求制定专业标准。
	实训指导书	包括实训目的、实训内容、实训要求及实训考核评价方法等。
	学期授课计划	包括教学目的与要求、重点与难点、成绩评定办法、教学内容及进度计划等。
	教案	包括课程题目、课时安排、教学三维目标、教学重难点、课程类型、教学方法、教具准备及教学过程等。
	课件	以任务为单位，多种呈现形式。
	题库建设	包括专业基础知识题库、职业资格考试题库及各类竞赛训练题库等。
2	核心教材建设	利用信息技术编撰集动画、图片、施工图纸及施工录像等于一体的数字教材。

（四）教学方法

校内两年的专业教学主要采用工学结合、案例教学、任务驱动、模拟实训等教学模式，校外采用半年的在岗学习和半年顶岗实习教学模式。

根据教育教学环节以及教学过程，优化拓展线上课程的建设功能与教学环节，注重引入现代化教育理念以及多样化的教学方式，构建线上线下翻转课堂，推动课程革命。利用在线开放课程产生的海量数据，用大数据技术挖掘信息价值，以此构建课程反馈体系，持续促进课程内容更新、教学模式优化以及教学管理方式革新。

通过提升人才培养方案和课程体系，完成学生的工程实践和科学研究能力的培养，不断扩大和深化学生参与科研课题、生产实践、课外实习和课外科技活动的广度和深度。结合专业特点举办本专业有特色的专业竞赛活动，并组织学生参加多项国家和省、市举办的各类专业竞赛活动。

在人才培养模式、课程体系、课程建设、教学团队、实训基地与社会服务能力建设中，体现“互联网+”理念，充分利用国内优质资源，对接《悉尼协议》等国际先进专业认证标准、质量评价指标与人才培养标准以及认证体系，推行教学诊改，系统推进监理专业的人才培养模式改革，形成校企深度融合的育人机制，构建充分共享、各具特色的一体化课程体系，通过建立专业教学资源库以及在线开放课程共享平台，提升专业群信息化教学水平。

（五）学习评价

人才培养不是静态的、封闭的，只有不断反馈和评价教育教学工作的效果，发现需要改进的教学环节并进行及时的修正，才能根本保证人才培养质量的提高。

建立完善的、动态的、开放的、持续改进的质量保证体系，体现培养目标的质量要求，并稳定实施此体系，辅以有效的跟踪与反馈机制来进行持续改进，真正推动专业建设的内涵式发展。

建立适合该专业的教学质量评价机制，有效做好专业教学计划管理、教学运行管理和教学质量管理工作，进一步建立和完善各教学环节质量标准，并依照标准和体系进行过程监督、检查和信息反馈。使得专业教学管理制度标准规范，实施落实。

（六）质量管理

成立专业管理委员会，建立适合该专业的教学质量评价机制，有效做好专业教学计划管理、教学运行管理和教学质量管理工作，进一步建立和完善各教学环节质量标准，并依照标准和体系进行过程监督、检查和信息反馈。使得专业教学管理制度标准规范，实施落实。

1. 专业管理委员会

组成如下：

- 1) 系教学副主任：张琨
- 2) 建设工程监理专业教研室副主任：徐晓娜

3) 行业企业专家：赵研 董殿江 姜祖梁

2. 外部教学质量监控

通过教育行政主管部门监督、检查和行业企业参与评价两个方面对专业人才培养方案、专业建设、课程建设、实训实习基地建设、人才培养质量等方面进行监督和检查。

积极推行行业企业参与评价，对毕业生跟踪调查、毕业生实习考核。在企业技术人员的指导下，与监理专业的教师配合开展毕业实习，由校企双方共同负责实习学生管理，推行毕业实习的考核由校企双方组成考核小组共同进行，并通过对生产第一线毕业生的实际能力和工作表现的跟踪调查，主动了解、收集用人单位对毕业生的评价以及社会对人才培养的意见与建议，为学院教学质量的提高提供客观依据。

3. 学院内部教学质量监控与保障

对社会人才需求状况进行调查与预测，并邀请行业、企业专家加以研讨和论证。课程设置要坚持“需求与优势互动”的原则，以主干课程为依托，逐步培育出有整体竞争实力的专业。

通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控，做好教学过程监控。

建立学生教学信息员工作机制。从不同年级、不同专业聘请学生为教学信息员，通过多种形式了解学生对教学情况的各种反映，指导和改进教学。

4. 跟踪、反馈与落实

下一次质量监控活动中针对上一次发现的问题进行重点考察，在限定的时间内对问题解决。通过整改措施的验证，提出新的目标或标准，形成螺旋上升的教学质量目标，达到持续的质量改进。

九、毕业要求

本专业总学分 145 学分；其中课堂教学 74 学分（创新创业 4 学分；公共选修课 5 学分）；实践教学 71 学分；总学时 2773 学时；学生需修满上述学分及学生日常教育管理学分 6 学分后方可毕业。

建设工程监理专业毕业要求

表 8

序号	毕业要求	对应的人才培养目标
1	掌握现场监理技术人员的基本理论知识；具有良好职业道德和社会责任感	高素质的一专多能型技术技能人才
2	应修满本专业规定学分	培养德、智、体、美、劳全面发展
3	应考取本专业规定的职业资格证书	考取监理员岗位证书及 BIM 建模员岗位证书
4	熟悉掌握监理员的专业知识，实施质量监管。	掌握施工技术施工工艺，具有质量技术监督能力。
5	熟悉掌握监理员的专业知识，计价审核	掌握计量与计价知识，具有审核计量计价成本控制能力
6	熟悉掌握监理员的专业知识，进度控制	掌握施工组织设计知识，具有进度控制能力
7	熟悉掌握监理员的专业知识，安全管理	掌握安全施工知识，具有审核安全施工方案且能进行安全巡查能力
8	有良好的人际沟通能力和团队协作精神	具有交流和沟通能力和团队合作能力
9	具备创新思维能力，能针对问题提出建设性意见。	具有创新思维，能针对项目具体情况提出解决方案
10	具有编制现场监理内业资料文件的能力	掌握现场监理文件编制要点，能针对具体项目编制方案

建设工程监理专业毕业要求指标点

表 9

序号	毕业要求	对应的指标点
1	掌握现场监理技术人员的基本理论知识，具有良好职业道德和社会责任感	1、掌握成长教育理论 2、具有创新创业意识
2	应修满本专业规定学分	1、成长教育课 45 学分 2、专业平台课 24 学分 3、职业实践课 72 学分 4、职业拓展课 4 学分
3	应考取本专业规定的职业资格证书	监理员或施工员或资料员
4	熟悉掌握监理员的专业知识，实施质量监管。	1、掌握施工图纸平法知识，具有图纸识读能力。 2、掌握建筑材料基本知识 3、掌握施工技术施工工艺，具有质量技术监督能力。

序号	毕业要求	对应的指标点
5	熟悉掌握监理员的专业知识，计价审核	1、掌握施工图纸平法知识，具有图纸识读能力。 2、掌握施工工艺技术知识 3、掌握计量与计价知识，具有审核计量计价成本控制能力
6	熟悉掌握监理员的专业知识，进度控制	1、掌握施工图纸平法知识，具有图纸识读能力。 2、掌握施工技术工艺知识 3、掌握施工组织设计知识，具有进度控制能力
7	熟悉掌握监理员的专业知识，安全管理	1、掌握施工技术施工工艺基本知识 2、掌握安全施工知识，具有审核安全施工方案且能进行安全巡查能力
8	有良好的人际沟通能力和团队协作精神	具有交流和沟通能力和团队合作能力
9	具备创新思维能力，能针对问题提出建设性意见。	具有创新思维，能针对项目具体情况提出解决方案
10	具有编制现场监理内业资料文件的能力	1、掌握施工图纸平法知识，具有图纸识读能力。 2、掌握现场监理文件编制要点，能针对具体项目编制方案

十、附录

黑龙江建筑职业技术学院人才培养方案变更审批表

20 ——20 学年第 学期

申请系(部)		适用年级/专业						
申请时间		申请执行时间						
人才 培 养 方 案 调 整	原 方 案	课程名称/ 实践环节	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	学期	学时/ 周数	上机 实验
	变 更 后 方	课程名称/ 实践环节	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	学期	学时/ 周数	上机 实验
变更原因								
变更形式		<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 学期变更 <input type="checkbox"/> 学时/实践周数变更 <input type="checkbox"/> 其它						
系(部)主任意见		系部主任(盖章): 年 月 日						
教务处意见		处长(盖章): 年 月 日						
分管院长意见		院长(盖章): 年 月 日						

说明: 变更人才培养方案必须填写此表, 一式两份(教务处一份、提出变更的系部存一份)。