

2015 级土木工程专业培养方案

专业代码：081001

一、专业培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德智体美全面发展，知识、能力、素质相协调，掌握土木工程学科的基本原理和基本知识，重点面向交通土建工程，获得工程师基本训练，能胜任建筑、道路与铁道、桥梁、城市轨道交通工程、隧道与地下建筑等各类土木工程的技术与管理工作，具有扎实的理论基础、宽广的专业知识、实践能力强、具有较强的创业意识、创业精神和创新创业能力的高素质应用型人才。

毕业生能够在有关土木工程的规划、勘测、设计、施工、管理、科研教育、投资和开发等部门从事技术与管理工作。

二、毕业要求

见表 1。

表 1 毕业要求基本内容

	包含内容	达到目标	实现途径	评价方法
知识	<p>(1) 数学或逻辑学的基础知识</p> <p>(2) 自然科学与工程技术的基础知识和（或）前沿知识</p> <p>(3) 社会科学知识</p> <p>(4) 有关当代的知识</p> <p>(5) 专业知识</p> <p>(6) 为专业服务的其它知识</p>	<p>1、数学知识：掌握扎实的高等数学知识，具备使用微分方程处理工程实际数学模型的能力。对应课程为高等数学、线性代数及概率论。</p> <p>2、自然科学知识：掌握自然科学特别是普通物理学知识，了解物理过程的规律及常规的研究方法。对应课程为：大学物理及物理实验。</p> <p>3、人文社会科学知识：学习人文社会科学知识，主要包括中国、世界历史，对中国文学要有所了解，对中国革命史及改革开放史要有深入的了解。对应课程为：中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、思想道德修养和法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论及军事理论。</p> <p>4、有关当代知识（国内外）：对当今国内外的局势要有所了解，了解中国的发展现状，了解目前中国在世界的地位及作用，并形成自己对局势的见解。对应的课程为：形势政策与省情教育。</p> <p>5、专业知识：</p> <p>5.1 建筑工程方向：精深地掌握专业知识，特别是土木工程的项目规划、结构分析与设计、新技术研发、施工及管理的能力。对应的课程为：混凝土结构设计原理、房屋建筑学、房屋混凝土及砌体结构设计、基础工程、钢结构设计原理、房屋钢结构设计、施工技术、施工组织与概预算、高层建筑结构设计、建筑结构抗震设计。</p> <p>5.2 桥梁工程方向：精深地掌握专业知识，特别是桥梁工程、钢结构、隧道工程、基础工程的设计与施工等知识。对应的课</p>	<p>1、数学知识：数学知识通过课程讲授、小组教学（指导）、习题课、课后作业等方式进行教与学。</p> <p>2、自然科学知识：自然科学知识（主要指普通物理）通过课程讲授、小组教学（指导）习题课、课后作业、实验方式等进行教与学。其它自然科学知识通过自学和听讲座、报告的形成进行学习。</p> <p>3、人文社会科学知识：人文社会科学知识通过安排课堂教学进行学习，如哲学、经济学、党史、法律等；军事学理论通过军训和上课进行学习。</p> <p>4、专业知识：专业知识主要通过课程教学、习题课、课后作业、课程设计、实验课、认识实习、施工实习、毕业设计等内容进行学习，还辅助有讲座和报告。</p> <p>5、为专业服务的其它知识：主要通过课程讲授、小组教学（指导）、习题课、作业、实验等方式进行教与学。</p> <p>6、有关当代知识（国内外）：对于</p>	<p>1、数学和物理等自然科学知识通过期中、期末考试，并考虑平时成绩进行综合评价。</p> <p>2、人文社会科学知识一般通过期末考试进行评价。</p> <p>3、专业知识通过期末考试、试验报告、平时作业、实习报告、专题报告等形式进行综合评价。</p> <p>4、为专业服务的其它知识通过期末考试、实验报告、实习报告等形式进行评价。</p> <p>5、有关当代国内外知识通过课程报告的形式进行考核。</p>

		<p>程为：混凝土结构设计原理、桥梁工程、钢结构与钢桥、隧道工程、基础工程、路基路面工程、桥涵水文、桥梁抗震及抗风、施工技术、施工组织与概预算等。</p> <p>5.3 道路与铁道工程方向：精深地掌握专业知识，特别是铁路规划与线路设计、路基工程、隧道工程、桥梁工程、轨道工程等知识。对应的课程为：混凝土结构设计原理、铁路轨道、基础工程、路基工程、铁路桥梁、施工技术、铁路规划与线路设计、施工组织与概预算、工务工程、隧道工程、测量学、铁路车站。</p> <p>5.4 城市轨道交通工程方向：精深地掌握专业知识，特别是城市轨道交通工程、城市轨道桥梁、轨道交通线路、地下铁道设计与施工等知识。对应的课程为：混凝土结构设计原理、城市轨道交通工程、基础工程、城市轨道桥梁、隧道工程、轨道交通线路设计、城市轨道交通规划、施工组织与概预算、施工技术、地下铁道、工务工程。</p> <p>6、为专业服务其他知识：课程名称为：土木工程材料、理论力学、材料力学、工程地质学、结构力学、土力学、测量学、路基路面工程等。</p>	当代的社会知识，通过课程进行学习。	
能力	<p>(1) 终身学习能力</p> <p>(2) 发现、分析和解决问题能力</p> <p>(3) 批判和独立思考能力</p> <p>(4) 逻辑思维能力</p> <p>(5) 具体工作能力</p> <p>(6) 与人合作共事能力</p> <p>(7) 对文学艺术作品的审美能力</p> <p>(8) 清晰思考和用各种方法准</p>	<p>1、具备终身学习能力，包括专业领域知识的学习，及社会知识和生活知识的学习能力。</p> <p>2、具备发现问题的能力，能够在工作中主动发现存在的问题，并能用所学知识进行分析，明确问题存在的因果关系，提出解决问题的方法并付诸实施。</p> <p>3、培养较强的逻辑思维能力，能够运用所学的理论知识解决实际问题，能够做到具体问题具体分析，有现场解决实际问题的能力 and 实验室工作能力。</p> <p>4、具备较强的动手能力，能够运用所学的理论知识解决实际问题，有现场解决实际问题的能力 and 实验室工作能力。</p>	<p>1、通过专业课教学改革逐步提高学生的学习能力，如将一定的课程内容交给学生自学，并布置课外阅读资料等，提高学生的学习能力；让学生了解并掌握获取知识的途径，如文献检索与综述；重要的是让学生认识到终身学习的重要性。</p> <p>2、在教学中采用启发式的教学，在授课时要首先提出问题，然后再介绍分析并解决问题的方法：通过实</p>	<p>1、关于终身学习能力、发现、分析解决问题能力的评价方法为：在毕业设计、课程设计、专业实习等环节的成绩评定中引入学习能力的评定方法，特别是毕业设计（论文）答辩是对学生相关能力的综合评定；在部分专业课程的考试当中，适当增加能够反映学生学习能力和解决</p>

	<p>确表达能力</p> <p>(9)至少一种外语的应用能力</p> <p>(10)组织、管理与领导能力</p> <p>(11)处理突发事件的能力</p> <p>(12)具有较强的创业意识、创业精神和创新创业能力。</p>	<p>5、具备友善、流畅、礼貌的表达交流能力，培养倾听对面谈话的修养。</p> <p>6、掌握计算机操作能力，可以熟练使用土木工程设计及分析软件（CAD/CAE），具备 Office 软件及网络的操作能力，可以通过互联网与人交流。</p> <p>7、具备一定的项目组织、管理能力，将来能够领导项目小组进行专业项目的研发。</p> <p>8、具备处理突发事件的能力，能够运用所学的知识处理现场的突发事故，具备一定的应急抢险知识，可恰如其分的处理突发事件。</p> <p>9、解析并培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力和领导力等各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力。</p>	<p>实践教学（课程设计、实习等）培养学生</p> <p>学生在实践中发现、分析、解决问题的能力。</p> <p>3、通过循序渐进的教学方式培养学生的逻辑思维能力，在讲课过程中注意讲授内容的来龙去脉，使学生不但做到知其然，还要做到知其所以然。</p> <p>4、通过实验室实验和项目作业来培养学生的实验动手能力，通过实习提高学生的现场工作能力。</p> <p>5、通过与学生的交流来培养学生的表达和交流能力，课堂上教师多提出启发性的问题，让学生勇于发言，让学生克服陌生和恐惧的心理。</p> <p>6、专门配置课程（包括选修课）培养学生的通用技能。</p> <p>7、通过学生参与学院的管理工作（如三助活动）提高学生的组织、领导和管理能力。</p> <p>8、通过专家讲座，讲解工程多发事故，分析事故的原因，给出合理的解决方案，让学生学习应对突发事件的经验。</p> <p>9、积极开展相应的创新创业项目，或模拟土木工程结构设计、结构改造、施工、项目管理等活动，或利用寒暑假参加企业实践与调研或参</p>	<p>问题能力的题目。</p> <p>2、在实习环节中增加具体工作能力的考核指标，请实习场所的工作人员（如校内外实习指导教师等）对学生的现场工作能力进行评价。</p> <p>3、在实验课程中引入对学生实验室能力的评价方法，由实验室教师对学生的实验室能力进行综合评价。</p> <p>4、表达交流能力和组织、领导和管理能力由指导员和班主任综合评价。</p> <p>5、通用技能可以通过社会计算机等级考试等形式来评价，但不做硬性规定。</p> <p>6、在相关课程中引入案例分析作业，以考评处理突发事件的能力，但不做硬性规定。</p> <p>7、通过成果验收、报告撰写、老师评议等方式进行创新创业能力考核。</p>
--	---	---	--	---

			加学校举办的各种创新创业大赛，如测量大赛、混凝土大赛、结构设计大赛等，或参与老师科研项目。	
人格	<p>(1) 身心健康</p> <p>(2) 志存高远</p> <p>(3) 道德修养</p> <p>(4) 爱国精神</p> <p>(5) 意志坚强</p> <p>(6) 刻苦务实</p> <p>(7) 视野开阔</p> <p>(8) 思维敏捷</p> <p>(9) 创新创业</p> <p>(10) 团队合作</p>	<p>1、具有健康的身体和良好的心理素质，保持积极向上的工作和生活态度，能够面对未来的挫折和坎坷。</p> <p>2、具有较好的道德修养，热爱祖国、热爱人民，拥护党的领导：关心集体、关心别人，与人友善，心胸开阔。</p> <p>3、具有强烈的民族自豪感，了解与学习自己民族的历史，为自己的民族感到骄傲，对任何损害自己民族的行为采取坚决的抵制。</p> <p>4、具有坚定的思想，为国家、民族奋斗终身，为人类做出贡献。</p> <p>5、具有开阔的眼光，要时刻关注国外专业领域和社会领域的现状，做到不盲信，不盲目崇拜。</p> <p>6、具备良好的人际交往和团队合作能力，主动与人沟通，还要善于沟通，具有宽广的胸怀和谦让的精神。</p> <p>7、启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。</p>	<p>1、通过体育课和校内的健身运动（如参加运动会、各类比赛等）提高学生的身体素质；通过教师与学生、学生与学生之间的交流使学生培养良好的心理素质。</p> <p>2、通过政治理论课和形式任务课提高学生的道德修养；积极创造一种向上的氛围，鼓励学生入党。</p> <p>3、通过爱国主义教育培养学生的民族精神。</p> <p>4、在教学过程中贯穿理想的教育，请本专业毕业的成功人士来做讲座，培养学生对专业的兴趣和热爱，激励学生奋发向上、积极进取的理想信念。</p> <p>5、目前土木学院通过请外籍教师、专家给学生上课或做专业主题报告，来拓宽学生的国际视野。</p> <p>6、通过教师对学生的关爱来影响和培养学生的人际交往能力，多与学生交流；组织各种活动（如郊游、舞会等）使学生和学生之间、学生和教师之间有效沟通；鼓励学生参加社会活动（如志愿者）。</p>	<p>1、身体健康：医院的体检报告及体育课成绩；心理健康指数由指导员和班主任评定。</p> <p>2、道德修养、民族精神、理想信念、国际视野等方面的评价，体现在学生毕业前由指导员和班主任填写的鉴定意见中。</p> <p>3、人际交往、团队合作等评定在毕业设计、课程设计、实习等教学环节的总成绩中体现。</p>

			<p>7、在课程设计、实习等教学环节中，采用分组的方式，要求1个组的学生共同完成1个题目或大作业，使学生之间相互配合、相互帮助，培养学生的团队合作精神。</p> <p>8、通过完成创新创业整体活动、撰写相应报告完成创新创业能力培养。</p>	
素养	<p>(1) 文学素养</p> <p>(2) 艺术素养</p> <p>(3) 美学素养</p> <p>(4) 职业素养</p> <p>(5) 综合素养</p>	<p>1、了解古今中外的名著，掌握基本的文学常识；</p> <p>2、能够欣赏建筑艺术，具备正确的审美观，洞察、感悟、理解人类的生活本质，能够以审美的态度对待人生，从现实生活中获得超功利的审美情感体验。</p> <p>3、具备良好的职业道德，积极正面的职业心态和正确的职业价值观意识，良好的职业习惯。</p>	<p>1、开设大学语文、艺术、美学等相关选修课程；</p> <p>2、学校定期举行的孔目湖讲坛邀请相关专家讲座；</p> <p>3、邀请成功校友或业内知名专家讲学。</p>	<p>1、大学语文、艺术、美学等相关选修课程可通过成绩评价；</p> <p>2、职业素养可由毕业生跟踪调查评价。</p>

三、专业方向介绍

1、建筑工程方向：

随着近年来国家基本建设的快速发展，建筑工程领域发展迅猛，对相关人才的需求量大。在实行“大土木”的专业教育中，通过建立相关培养方案和课程设置，对教学内容进行必要调整，确保建筑工程方向特色人才的培养。建筑工程专业方向主要服务于房屋建筑及相关工程的设计、施工与管理，为此设置了“房屋建筑学”“房屋混凝土及砌体结构设计”、“基础工程”、“钢结构设计原理”、“施工技术”、“建筑结构抗震设计”等专业平台必修课；其它专业选修课则分别为各不同毕业去向的学生开设相关课群组的任选课，将有关内容融入到相关的课程或实践环节中。

2、桥梁工程方向：

随着城市建设和公路建设的不断升温，近年来我国土木工程领域对桥梁工程专业人才的需求量较大。在实行“大土木”的专业教育中，通过建立相关培养方案和课程设置，对教学内容进行必要调整，确保桥梁工程方向特色人才的培养。桥梁专业方向在桥梁工程方面要服务于现场，适用于基层，为此设置了“桥梁工程”、“钢结构与钢桥”、“桥涵水文”、“施工技术”、“基础工程”等专业平台必修课；其它专业选修课则分别为各不同毕业去向的学生开设相关课群组的任选课，将有关内容融入到相关的课程或实践环节中。

3、道路与铁道工程方向：

近年来，我国铁路及城市轨道交通发展迅猛，道路与铁道工程领域对相关人才的需求量大。在实行“大土木”的专业教育中，通过建立相关培养方案和课程设置，对教学内容进行必要调整，确保特色人才的培养。道路与铁道专业方向在工程方面要服务于现场，适用于基层，为此设置了“铁路轨道”、“铁路桥梁”、“路基工程”、“铁路规划与线路设计”、“铁路车站”、“隧道工程”、“施工技术”等专业平台必修课；其它专业选修课则分别为各不同毕业去向的学生开设相关课群组的任选课，将有关内容融入到相关的课程或实践环节中。

4、城市轨道交通工程方向：

近年来我国在城市轨道交通工程领域发展迅猛，现场对相关人才的需求量大。在实行“大土木”的专业教育中，通过建立相关培养方案和课程设置，对教学内容进行必要调整，确保城

市轨道交通特色人才的培养。城市轨道交通专业方向在城市轨道工程方面要服务于现场，适用于基层，为此设置了“桥梁工程”、“地下铁道”、“城市轨道交通工程”、“城市轨道交通规划设计”、“城市轨道交通概论”、“施工技术”、“施工组织与概预算”等专业平台必修课；其它专业选修课则分别为各不同毕业去向的学生开设相关课群组的任选课，将有关内容融入到相关的课程或实践环节中。

四、主干学科

结构工程学，岩土工程学

五、核心课程

1、建筑工程方向：

土木工程制图、材料力学、结构力学、测量学、土木工程材料、流体力学、土力学、基础工程、混凝土结构设计原理、房屋建筑学、房屋混凝土及砌体结构设计、钢结构设计原理、房屋建筑钢结构设计、高层建筑结构设计、建筑结构抗震设计、施工技术、工程项目管理、施工组织与概预算。

2、桥梁工程方向：

土木工程制图、材料力学、结构力学、测量学、土木工程材料、流体力学、土力学、基础工程、混凝土结构设计原理、桥梁工程、钢结构与钢桥、桥涵水文、施工技术、工程项目管理、施工组织与概预算、隧道工程、路基路面工程、桥梁抗震及抗风。

3、道路与铁道工程方向：

土木工程制图、材料力学、结构力学、测量学、土木工程材料、流体力学、工程地质学、土力学、基础工程、混凝土结构设计原理、铁路轨道、路基工程、铁路桥梁、铁路车站、铁路规划与线路设计、施工技术、工程项目管理、施工组织与概预算、工务工程。

4、城市轨道交通工程方向：

土木工程制图、材料力学、结构力学、测量学、土木工程材料、流体力学、土力学、基础工程、混凝土结构设计原理、城市轨道交通规划、轨道交通线路设计、城市轨道交通工程、城市轨道交通桥梁、地下铁道结构设计、施工技术、工程项目管理、施工组织与概预算、工务工程。

六、主要实践环节

1、建筑工程方向：

计算机绘图实习、工程地质实习、测量实习、房屋建筑学课程设计、基础工程课程设计、房屋混凝土及砌体结构课程设计、房屋建筑钢结构设计课程设计、施工组织与概预算课程设计、土木工程电算实训、认识实习、施工实习、毕业设计。

2、桥梁工程方向：

计算机绘图实习、工程地质实习、测量实习、施工测量实习、路基路面工程课程设计、桥梁工程课程设计、钢结构与钢桥课程设计、施工组织及概预算课程设计、基础工程课程设计、计算机辅助设计课程设计、认识实习、施工实习、毕业设计。

3、道路与铁道工程方向：

计算机绘图实习、工程地质实习、施工测量实习、测量实习、铁路桥梁课程设计、路基工程课程设计、基础工程课程设计、铁路轨道课程设计、铁路规划与线路设计课程设计、铁路车站课程设计、施工组织与概预算课程设计、认识实习、施工实习、毕业设计。

4、城市轨道交通方向：

计算机绘图实习、工程地质实习、计算机程序设计、测量实习、施工测量实习、基础工程课程设计、城市轨道交通桥梁课程设计、城市轨道交通工程课程设计、轨道交通线路设计课程设计、地下铁道结构设计课程设计、施工组织与概预算课程设计、认识实习、施工实习、毕业设计。

七、毕业学分要求

本专业学生须按培养方案要求修读各类课程，最低总分达到 179 学分，其中理论课程 141 学分，集中实践环节达到 38 学分，方可毕业。

土木工程专业 2015 级学分要求

毕业总学分 179			分项学分		学分占比
其中	公共基础课	必修课	38.5	41.5	23.18%
		选修课	3		
	学科基础课	必修课	56.5	65.5	36.59%
		选修课	9		
	专业课	必修课	16	16	8.94%
		选修课	18	18	18
0			0		
实践环节	含素质拓展	38	38	21.23%	

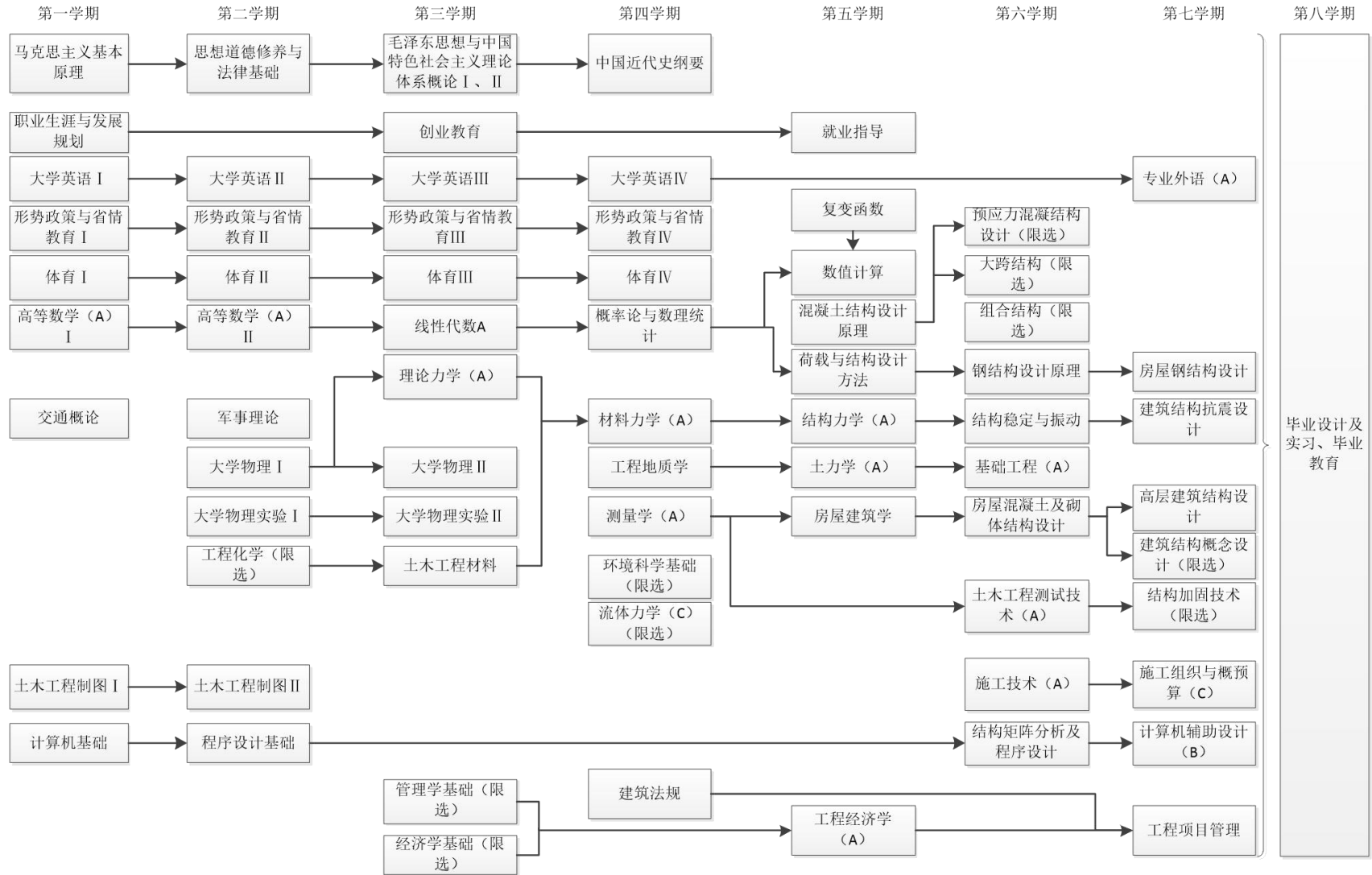
八、学制与学位

本专业标准学制为 4 年，所授学位为工学学士。

九、土木工程专业教学流程图

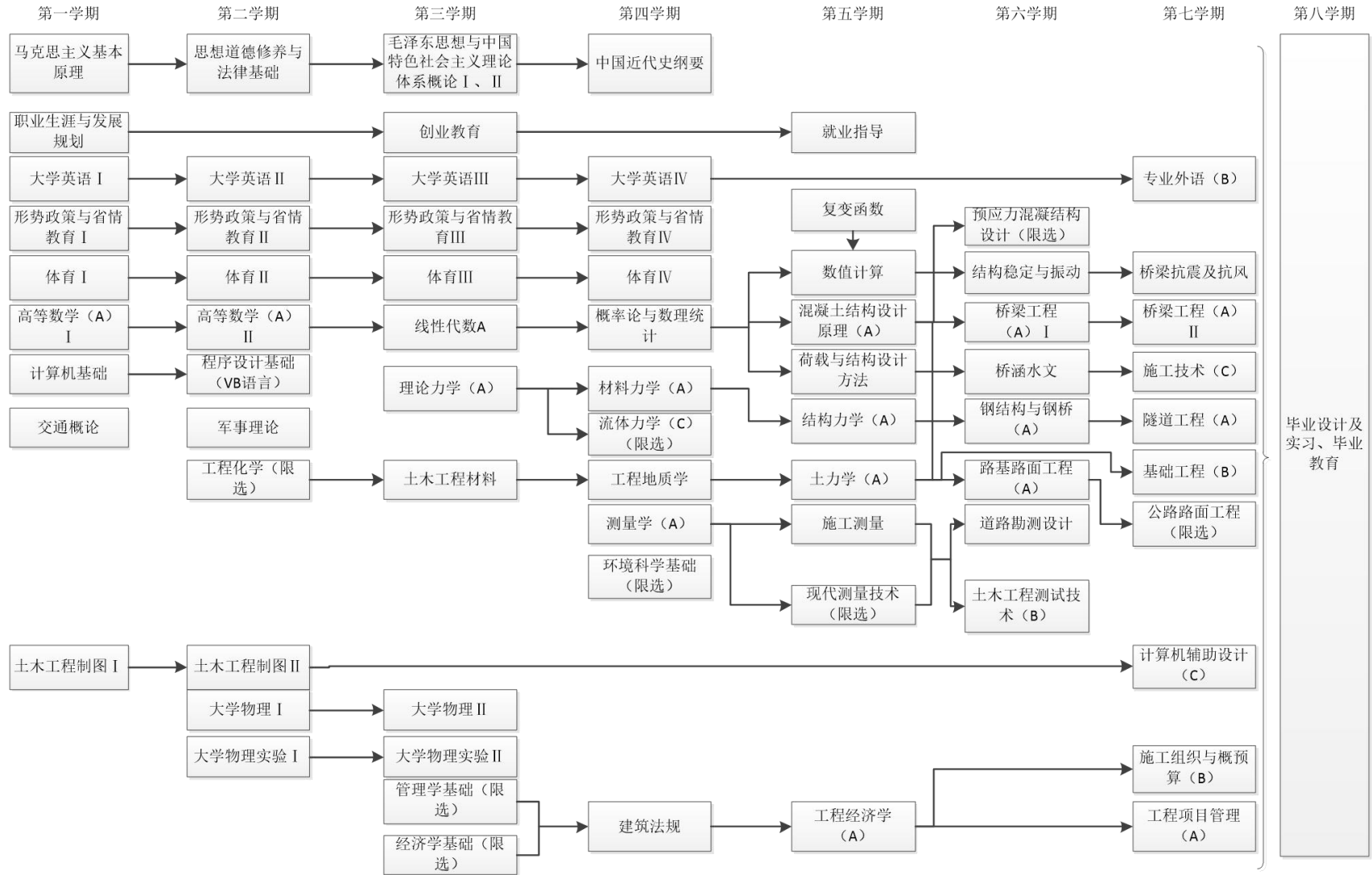
土木工程专业选课流程图

(建筑工程方向)



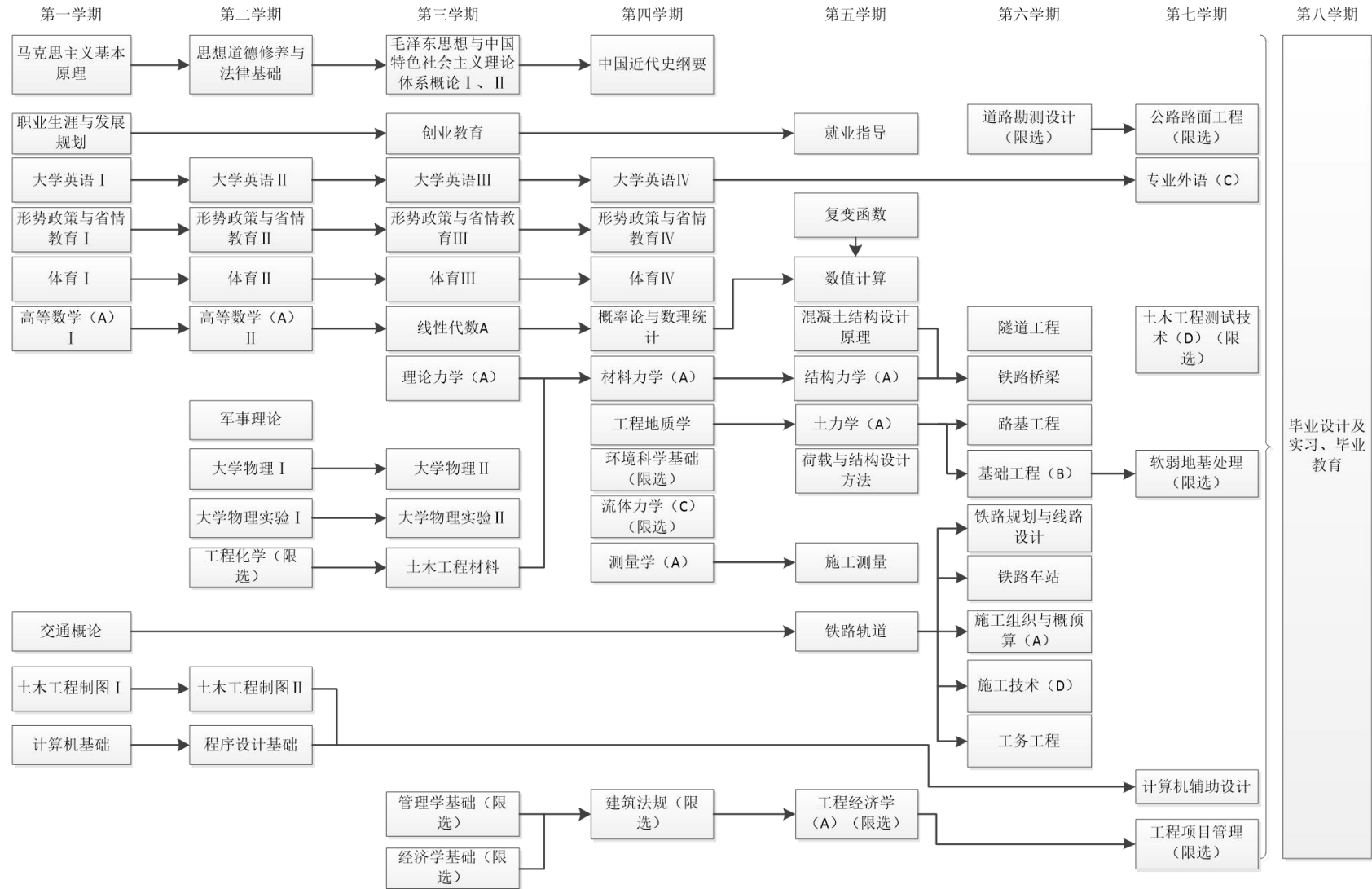
土木工程专业选课流程图

(桥梁工程方向)

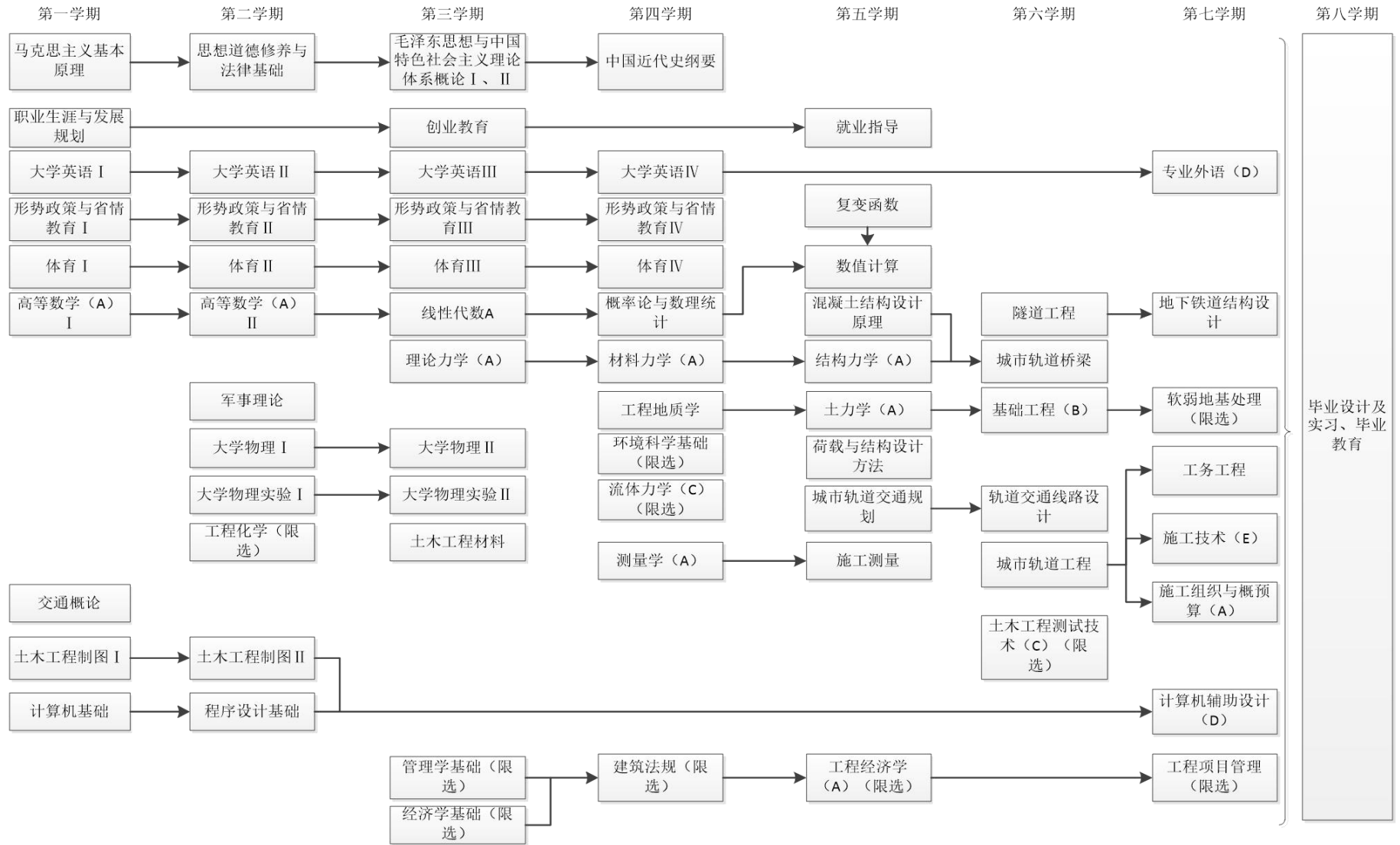


土木工程专业教学流程图

(道路与铁道工程方向)



土木工程专业教学流程图
(城市轨道交通工程方向)



十、土木工程专业教学计划表

1、公共基础课程平台																			
课程模块	课程编号	课程名称(中英文)	考核类型	学分	总学时	课内学时	实践学时			修读学期	分学期周学时分配表								备注
							实验	上机	其它		1	2	3	4	5	6	7	8	
公共必修模块	1514100020	马克思主义基本原理 Marxism Basic Principle	考查	3	48	32			16	1	3								
	1500100010	职业生涯与发展规划 Career Development and Planning	考查	1	20	16			4	1	2								
	1501100010	交通概论(B) Traffic Generality(B)	考查	2	32	32				1	2						土木工程		
	1506100010	计算机基础 Fundamentals of Computer	考查	1	32	20		12		1	2								
	1514100040	思想道德修养与法律基础 Cultivation of Ethic Thought and Fundamentals of Law	考查	3	48	32			16	2	2								
	1505100020	军事理论 Military Theory	考查	1	36	24			12	2	2								
	1514100010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics (I)	考试	3.5	56	56	0			3		4							
	1514190020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics (II)	考查	2.5	40	0			40	3									
	1500100020	创业教育 Entrepreneurship Education	考查	0.5	16	8			8	3		2							
	1514100030	中国近现代史纲要 Chinese near contemporary history summary	考查	2	32	24			8	4		2							
	1500100030	就业指导 Employment Guidance	考查	1	16	16				5			2						
	1514190011	形势政策与省情教育 I Situation and Policy and the Provincial Education (I)	考查	1	16	12			4	1,2	2								
	1514190012	形势政策与省情教育 II Situation and Policy and the Provincial Education (II)	考查	1	16	12			4	3,4		2	2						
	1505100011	体育 I physical education I	考查	1	32	32				1	2								
	1505100012	体育 II physical education II	考查	1	32	32				2	2								
	1505100013	体育 III physical education III	考查	1	32	32				3		2							
	1505100014	体育 IV physical education IV	考查	1	32	32				4			2						
	1509100011	大学英语 I College English I	考试	3	48	48				1	3								
	1509100012	大学英语 II College English II	考试	3	48	48				2	3								
	1509100013	大学英语 III College English III	考试	3	48	48				3		3							
	1509100014	大学英语 IV College English IV	考试	3	48	48				4			3						
	小 计				38.5	728	604	0	12	112		18	9	13	9	2	0	0	0

	1501100250	地下铁道结构设计 Subway Design	考试	2.5	40	40	0			7								3		
	1501100220	施工技术 (E) Construction Engineering (E)	考试	3	48	48	0			7								4		
	小 计				16	256	256	0	0	0		0	0	0	0	2	14	7	0	
桥梁工程方向	1501100260	钢结构与钢桥 (A) Steel Structure and Steel Bridge (A)	考试	3.5	56	56	0			6								4		
	1501100270	桥涵水文 (B) Hydrology and Hydraulics for Bridge Engineering (B)	考查	1.5	24	24	0			6								2		
	1501100281	桥梁工程(A)I Bridge Engineering(A)I	考试	3.5	56	56	0			6								4		
	1501100290	基础工程(B) Foundation Engineering	考查	2	32	32	0			7									3	
	1501100282	桥梁工程(A)II Bridge Engineering(A)II	考查	2.5	40	40	0			7									3	
	1501100300	施工技术(C) Construction Engineering(C)	考试	3	48	48	0			7									4	
	小 计				16	256	256	0	0	0		0	0	0	0	0	0	10	10	0
建筑工程方向	1501100360	房屋建筑学 Building Construction	考查	3	48	48	0			5							3			
	1501100340	基础工程(A) Foundation Engineering(A)	考试	2	32	32	0			6								3		
	1501100310	钢结构设计原理 Principles of Steel Structures	考试	2.5	40	40	0			6								4		
	1501100350	施工技术(A) Construction Engineering(A)	考试	3	48	48	0			6								4		
	1501100320	房屋混凝土及砌体结构设计 Design of concrete and masonry structure	考试	3.5	56	56	0			6								5		
	1501100330	建筑结构抗震设计 seismic design of building structure	考试	2	32	32	0			7									3	
小 计				16	256	256	0	0	0		0	0	0	0	0	3	16	3		
课程模块	课程编号	课程名称(中英文)	考核类型	学分	总学时	课内学时	实践学时			修读学期	分学期周学时分配表								备注	
							实验	上机	其它		1	2	3	4	5	6	7	8		
专业限选 选修模块	土木专业	1501100370	建筑法规 Building Law	考查	1	16	16	0			4				2					
		1501100380	荷载与结构设计方法 Load and Principle of Structural Design	考查	2	32	32	0			5					2				
		1501100390	工程经济学(A) Engineering Economics (A)	考查	1	16	16	0			5					2				
		1501100400	工程项目管理(A) Management of engineering item(A)	考查	1	16	16	0			7								2	
	小 计				5	80	80	0	0	0		0	0	0	2	4	0	2	0	
道	1501100410	施工测量	考查	2.5	40	36	4			5				3						

		Construction Survey																	
1501100420	工务工程(A) Railroad Protect(A)	考查	2	32	32	0			6							4			11-18
1501100430	铁路车站 Railway station	考查	1.5	24	24	0			6							4			13-18
1501100440	施工组织与概预算(A) Construction Organization and Budgetary(A)	考查	2.5	40	40	0			6							3			
1501100450	专业英语 (C) Profession English (C)	考查	1	16	16	0			7									4	
1501100460	计算机辅助设计(A) Computer Aided Design (A)	考查	1.5	24	24	0			7									2	
1501100470	土木工程测试技术 (D) Civil engineering test technology (D)	考查	2	32	24	8			7									3	
小 计			13	208	196	12	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	9	0	
城市轨道交通工程方向	1501100410	施工测量 Construction Survey	考查	2.5	40	36	4		5						3				
	1501100480	隧道工程(B) Tunnel Engineering (B)	考查	2	32	32	0		6							3			
	1501100510	计算机辅助设计(D) Computer Aided Design (D)	考查	1	16	16			7									2	
	1501100420	工务工程(A) Railroad Protect(A)	考查	2	32	32	0		7									3	
	1501100500	专业英语(D) Profession English (D)	考查	1	16	16	0		7									2	
	1501100440	施工组织与概预算(A) Construction Organization and Budgetary (A)	考查	2.5	40	40	0		7									4	
	1501100490	土木工程测试技术 (C) Civil engineering test technology (C)	考查	2	32	24	8		6									3	
小 计			13	208	196	12	0	0	0	0	0	0	0	3	6	11	0		
桥梁工程方向	1501100410	施工测量 Construction Survey	考查	2.5	40	36	4		5						3				
	1501100530	路基路面工程(A) Roadbed and Pavement Engineering (A)	考查	2	32	28	4		6								4		
	1501100520	施工组织与概预算(B) Construction Organization and Budgetary(B)	考查	1.5	24	24	0		7									2	
	1501100540	桥梁抗震及抗风 Seismic and Wind Prevention for Bridge	考查	1.5	24	24	0		7									2	
	1501100550	隧道工程 (A) Tunnel Engineering (A)	考试	1.5	24	24	0		7									2	
	1501100560	计算机辅助设计(C) Computer Aided Design (C)	考查	1	16	16	0		7									2	
	1501100410	专业外语 (B)	考查	1	16	16	0		7									2	

		Profession English (B)																	
	1501100530	土木工程测试技术 (B) Civil engineering test technology (B)	考查	2	32	24	8			6							3		
	小 计			13	208	192	16	0	0		0	0	0	0	3	7	10	0	
建筑工程方向	1501100590	结构矩阵分析及程序设计 Matrix Analysis of Structure And Programming	考查	2	32	18	14			6							3		
	1501100600	施工组织与概预算(C) Construction Organization and Budgetary(C)	考查	2	32	32	0			7								2	
	1501100610	专业外语 (A) Profession English (A)	考查	1	16	16	0			7								2	
	1501100620	计算机辅助设计(B) Computer Aided Design (B)	考查	1	16	16				7								4	
	1501100630	高层建筑结构设计 Structure design of high-rise building	考查	2	32	32	0			7								3	
	1501100640	房屋建筑钢结构设计 Design of Steel Structures of Building	考试	3	48	48	0			7								4	
	1501100650	土木工程测试技术 (A) Civil engineering test technology (A)	考查	2	32	22	10			6								3	
	小 计			13	208	184	24	0	0		0	0	0	0	0	0	6	15	0
专业任选修课程模块	1501100660	现代测量技术 Modern Survey Technical	考查	2	32	24	8			5							4		
	1501100670	预应力混凝土结构设计 Design of Prestressed Concrete Structures	考查	2	32	32	0			6								3	
	1501100680	大跨结构 Large span structure	考查	1.5	24	24	0			6								2	
	1501100690	组合结构 Composite structure	考查	1.5	24	24	0			6								2	
	1501100700	建筑结构概念设计 Conceptual design of building structure	考查	1.5	24	24	0			7									2
	1501100710	结构加固技术 Strengthening technology of building Structures	考查	2	32	32	0			7									3
	1501100720	桥涵水文 (A) Hydrology and Hydraulics for Bridge Engineering (A)	考查	1.5	24	24	0			6									2
	1501103280	桥梁抗震及抗风 Seismic and Wind Prevention for Bridge	考查	1.5	24	24	0			7									2
	1501100730	岩石力学 rock mechanics	考查	2	32	32	0			6									3
	1501100740	道路勘测设计 (B)	考查	2	32	32	0			6									3

	Road Survey and Design (B)																		
1501100750	软弱地基处理 (A) Flabbily Foundation Disposal (A)	考查	2	32	32	0													4
1501100760	公路路面工程 Highway pavement engineering	考查	2	32	32	0													4
小 计																			
学生至少应修学分数			18																
道铁总计			141	2248	1998	98	40	112		27	24	27	24	24	28	11	0		
城轨总计			141	2248	1998	98	40	112		27	24	27	24	23	20	20	0		
建工总计			141	2248	1986	110	40	112		27	24	27	24	21	22	20	0		
桥梁总计			141	2248	1994	102	40	112		27	24	27	24	21	17	22	0		

4、实践教学平台

课程模块	课程编号	课程名称(中英文)	考核类型	学分	总学时	课内学时	实践学时			修读学期	分学期周学时分配表								备注		
							实验	上机	其它		1	2	3	4	5	6	7	8			
课程实践模块 土木工程专业	1500190020	军训 Military Training	考查	0	2周					1										集中	
	1508190010	大学物理综合性、设计性实验(开放性) Integredly Designed Experiment of College Physics	考查	1	1周					3											
	1506190040	程序设计基础课程设计(VB语言) Course Design of Programming Fundamentals(VB Language)	考查	1	1周					2											
	1508190020	计算机绘图实习 Practice of Computer Cartography	考查	1	1周					2											理学院
	1501190010	工程地质实习 Geological Practice for Civil Engineering	考查	1	1周					4											
	1501190020	测量实习(A)Measure Practice(A)	考查	2	2周					4											
	小 计				6																
课程实践模块 道路与铁道工程方向	1501190030	施工测量实习 Construction Measure Practice	考查	2	2周					5											
	1501190040	基础工程课程设计 Curriculum Design of Foundation Engineering	考查	1	1周					7											
	1501190050	铁路桥梁课程设计 Curriculum Design of C54Bridge Engineering	考查	1	1周					7											
	1501190060	路基工程课程设计 Curriculum Design of Roadbed Engineering	考查	2	2周					7											11 学分
	1501190070	铁路轨道课程设计 Curriculum Design of Railway Track	考查	1	1周					7											
	1501190080	铁路规划与线路设计(选线)课程设计 Curriculum Design of Road And Railroad Engineering Survey And Devise	考查	2	2周					7											
	1501190090	铁路车站课程设计 Curriculum Design of Railway Station	考查	1	1周					7											

