

最新土木工程概论论文(通用5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

土木工程概论论文篇一

土木工程是人类历史上年代最久远的“技术科学”，作为一种系统的产业活动，土木工程的实质是生产的过程，是一种技术过程。

一、土木工程专业培养体系土木工程专业是学校品牌特色专业，大土木工程专业群被评为河北省教育创新高地，土木工程专业被评为河北省品牌特色专业和国家特色专业建设点，土木工程专业同时是学校cdio工程教育模式改革的试点专业，作者根据国内外发展现状并结合我校实际研究构建了符合国际工程教育理念的cdio培养体系[1—3]，并制定了相应的培养计划，作者设计的cdio教学体系土木工程一级项目包括土木工程设计构思、土木工程规划设计、土木工程结构设计和土木工程综合设计4个主节点，土木工程设计构思、土木工程规划设计、土木工程结构设计、土木工程建造维护4个二级项目，建筑工程设计、岩土工程设计、道路桥梁设计、施工组织设计4个三级项目，同时构建了课程体系。

二、从土木工程概论到土木工程导论在第一个二级项目土木工程设计构思项目中，主要课程包括工程伦理和土木工程导论，这两门课程在土木工程级2009/第1学期开设，各16学时。在以往我校土木工程专业教学和目前国内其他学校土木工程专业教学中，一直沿用土木工程概论课程，按土木工程教学体系编写的土木工程概论内容包括：综述、工程材料、土木工程的基本结构形式、土木工程与工程结构、土木工程荷载、

基础工程、结构的使用性和耐久性、数学和力学与土木工程、抗震结构工程、工程事故和工程加固以及房屋增层、建筑施工、工程与经济、施工管理、国际工程承包、建设监理、房地产业与物业管理、计算机在土木工程中的应用、土木工程的未来、土木工程专业介绍等[4]。也有按大土木工程专业包括的各个方向编写的土木工程概论，内容包括：土木工程材料、基础工程、建筑工程、道路工程、桥梁工程、隧道与地下工程、机场工程、水利水电工程、给水与排水工程、土木工程施工、建筑项目管理、计算机在土木工程中的应用等[5]。有一些导论方面的教材是按土木工程专业单一方向编写的，如桥梁工程导论内容包括：绪论、桥梁设计概述及桥梁设计荷载、钢筋混凝土和预应力混凝土梁式桥、圬工与钢筋混凝土拱桥、其他类型桥梁简介、桥梁墩台与基础[6]。还有道路工程设计导论内容包括：总论、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、道路绿化与环境、高速公路简介等[7]。

通过以上分析我们发现，目前国内还没有形成一个完整的土木工程导论课程体系，如何构建一个土木工程导论课程体系是非常必要的。经过与现有教材的分析对比，作者按照cdio工程教育模式从土木工程的全过程按照前后顺序构建了一个新的课程体系，首先是在章的安排上考虑16学时8个讲次，安排了土木工程概念、土木工程构思与论证、城市规划与建筑设计、结构类型与结构构件、结构分析与结构设计、土木工程施工与监理、房地产与物业管理、土木工程维护与改造等内容，可以看出这个体系首先是在土木工程概论基础上增加了土木工程概念、土木工程构思与论证、城市规划与建筑设计三部分内容，对材料工程、结构工程、工程力学方面内容的进行了大幅度合并后仅保留了两章，对土木工程施工与管理方面的内容合并为一章，而对土木工程维护与改造进行了适当扩充。

课程体系建立以后，作者对各章节内容设计上进行了大的改革。土木工程概念包括土木工程的定义、土木工程的国内外

分类、土木工程的基本属性、土木工程历史上的三次飞跃、CDIO工程教育模式与土木工程等；土木工程构思与论证包括土木工程项目与管理、土木工程构思与论证方法、某工程项目论证实例等；城市规划与建筑设计包括城市与区域规划的概念、小区规划建设说明与实例、建筑设计的内容与方法等；结构类型与结构构件包括结构类型、结构构件、地基基础等；结构分析与结构设计包括结构上的荷载、简单结构分析、复杂结构分析、计算机辅助设计等；土木工程施工与监理包括工程招标与投标、施工组织设计、施工技术、工程监理等；房地产与物业管理包括房地产、房地产营销、物业管理等；土木工程维护与改造包括建筑维护、可靠性鉴定、建筑改造与加固技术、建筑垃圾利用等。在这个全新体系和内容确定后，作者制作了教学课件，课件由近400页幻灯片组成，包涵了必要的文字和大量图片，采用多媒体教学，经过学生调查与评教，受到学生的普遍欢迎。

三、课程作业与效果分析学生完成作业情况是衡量教学效果的重要方面，本课程作业是做一个与土木工程密切相关的创业计划书，要求学生边学边做，课堂讲授完成后两周内交齐。首先作业题目是开放式的，学生可以选择任何一个与土木工程相关的项目，可以激发学生的学习兴趣；第二作业要求具有创业计划的完整性，包括计划摘要、产品介绍、管理团队、市场预测、营销策略、制造计划、财务规划等要素；第三作业要求创业计划书制作精美，可以训练学生写作及文本编辑能力；第四通过收集材料和社会调查，可以引导学生对计算机网络的使用有更深刻的理解。

创业计划的评分标准按照选题、策划、思路、论证、制作五部分进行评分。选题要求立项目标明确，先进、合理、可行，并鼓励选择土木工程专业密切相关的项目，策划要求计划书具有全面完整的各项策划内容，标题目录分级清楚；思路要求对产品介绍详细及其技术指标分析正确，思路清楚；论证要求对投资预算、财务分析及营销策略论证详细、合理；制作要求文本制作精美，条理清楚，图表公式使用合理。每部

分满分20分，按优a为20分、良b为16分、可c为12分、差d为8分进行计算，作为学生课程学习成绩的主要考察内容。在选题方面优129人，占60.2%，优良206人，占96.2%；在策划方面优35人，占16.4%，优良165人，占率77.1%；在思路方面优47人，占22.0%，优良157人，占73.4%；在论证方面优13人占6.1%，优良71人，占33.2%；在制作方面优67人，占31.3%，优良131人，占61.2%。分析表明绝大部分学生能够抓住投资立项方向，并进行较为完整的策划，思路和制作方面大部分同学也能够较好地完成，而在论证方面大部分同学做得不够深入，需要进一步加强引导。

通过作业分析，我们还可以对学生关注的土木工程领域有所了解，按照作者的分类86%的学生选择了与土木工程专业密切相关的项目，包括土木工程设计与施工、土木工程材料与制品，房地产投资与开发、建筑节能与环境保护等，这些项目的选择能够体现目前论文写社会发展和需求热点，选择其他领域的学生也能抓住目前社会发展与需求，表现了当代大学生活跃的创新思维和敏锐的市场观察力，选题分类比例及主要项目。

四、结语

课程是创新人才培养的重要渠道，创新人才的需求对大学课程提出了新挑战。大学生具有活跃的创新思维和敏锐的观察能力，课程教学改革目的在于充分调动大学生的潜在能力，大学课程改革的着力点在于课程设置的优化性与课程内容的开放性、课程类型的多样性与课程选择的自主性、课程教学的研究性与课程评价的多元性等方面。土木工程导论课程的改革立足于cdio工程教育模式，通过讲课内容、教学方法和考核方法等方面的改革，提高了教育教学质量，对土木工程专业教学改革具有前导和示范作用。

土木工程概论论文篇二

土木工程是建造各类工程设施的科学技术的统称。它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动，也指工程建设的对象。下面是土木工程概论考察论文，请参考！

土木工程概论课堂教学改革模式探讨

摘要：《土木工程概论》是“大土木”专业必修的一门专业基础课，是土木专业学生啦解专业特点及主要学习方向的入门课程。针对《土木工程概论》课程涵盖内容多、知识更新快等特点，笔者在以往研究提出团队化教学模式的成果基础上，充分利用研讨式教学模式的优点，进行《土木工程概论》研讨式课堂教学的创新模式改革，以湖南科技学院土木工程专业16级新生为例进行教学改革试点，表明该教学模式可明显提高学生的学习主动性及兴趣，教学效果显著。该《土木工程概论》课程改革成果具有一定示范作用，可在工科其他专业课程的教学中予以推广使用。

关键词：土木工程概论；研讨式教学；课程改革

一、《土木工程概论》的课程特点及作用

《土木工程概论》是土木工程专业新生啦解专业特点及学习方向的入门必修专业基础课程，该课程涵盖啦房屋建筑、桥梁、岩土、水利水电等工程领域，具有知识内容多、信息量大、更新速度快、课时量少等特点。在土木工程专业大一新生中开设该门课程的目的是：通过该课程介绍土木工程的过去、现在和未来，让学生啦解什么是土木工程；通过对土木工程所包括的房屋建筑工程、道路工程、桥梁工程、给排水工程等的有针对性的专业介绍，让学生对各个专业方向及今后的专业选择有一个初步的认识；通过对各专业方向的介绍，让学生对未来各个专业的课程设置有一个相对清晰的啦解，

以便今后的学习过程中有目的地构建相应的专业知识体系；通过对土木工程各个专业方向的介绍，让学生了解未来的就业前景以及作为土木工程师的责任。大一新生刚刚从高中阶段进入大学，除啦日常中对于房屋建筑、桥梁等的感性认识外，对土木工程各个专业方向的专业知识都尚未接触。因此，《土木工程概论》课程的教学效果直接影响学生对专业的认识以及今后的学习兴趣。《土木工程概论》课程包含内容众多，每一章节又是一个专业方向，我校土木工程专业的老师虽然都是科班出身的研究生，但也只是对自己研究的方向比较擅长，单独由一个老师讲解该门课程非常吃力，教学效果也不好。针对这一问题，笔者在以往研究中提出啦团队化的教学模式。同时，针对《土木工程概论》每一章节就是一个方向的模块化特点，借鉴研讨式教学的优势，特提出《土木工程概论》研讨式课堂教学改革模式，以最大限度地提高该门课程的教学质量。

二、研讨式教学法介绍

研讨式教学法最早由德国的大学提出，现在已经成为各国高校中的一种主要的教学方法。我国大学扩招后，以往传统的教学模式和方法的弊端日趋体现，为有效解决扩招等带来的这些问题，我国湖南师范大学的郭汉民博士研究生在已有研讨式教学法的基础上进行教改实践，于提出啦全新的研讨式教学模式。与以往传统的教学模式、方法、教学手段等相比，研讨式教学法体现教师和学生这两个共同的教学主体，通过学生与教师的互动讨论交流完成教学任务，强调学生在整个学习过程中的主体作用。该教学模式的宗旨是在实践中培养学生各个方面的能力，提高学生的综合素质，实现教学上的五个转变。这一教学模式无论从理论上还是从实践上来看，都具有非常重要的意义。研讨式教学法的开展主要分为三个步骤：老师根据教学大纲的要求设置研讨式教学专题；学生以小组的形式课下完成相应专题的自学、查找资料、讨论；各学习小组组长在课堂上讲述学习的过程、收获以及遇到的一些问题，老师在课堂上引导学生完善相应的学习过程

和任务。

三、《土木工程概论》研讨式课堂教学模式改革

1. 研讨式专题设置及学习要求

(1) 研讨式专题设置。以湖南科技学院土木工程专业16级培养方案的要求为例，《土木工程概论》课程为1.5学分，27学时，根据以往团队化教学研究成果，基于《土木工程概论》教学大纲的要求，共从土木工程专业老师中选取9位不同方向的老师共同担任该门课程的授课，每个老师讲授一个专题（3学时），设置如下9个专题：土木工程材料；房屋建筑；桥梁工程；道路工程；地下工程；水利与港口工程；给水排水工程；基础工程与地基处理；建筑节能与设备。(2) 学生学习小组划分。在第一节课上，老师根据《土木工程概论》教学大纲的要求，将上述授课内容划分成9个研讨式专题介绍给学生，每个专题下再划分若干子专题。然后，老师给每个子专题布置一定的资料查阅任务和要求。根据班级学生人数划分成3~5人的若干学习小组，由学习小组成员推荐组长1人，每个学习小组负责1个子专题。(3) 研讨式教学要求布置。老师将各个子专题布置给各学习小组后，基于该子专题内容的广度和深度等情况，要求各学习小组通过自学、网上查找资料、实地调研等方式对所布置的专题进行学习，制作多媒体课件。由组长在课堂上给其他同学进行讲解，团队成员进行相应的内容补充及回答其他学生提出的问题等，最后由相应方向的老师进行总结、系统梳理及学习引导。

2. 研讨式课堂教学开展

以专题7（给水排水工程）为例，首先由主讲老师将专题任务布置给各学习小组：城市给（排）水的功能及分类；城市给（排）水体制的发展及完善；城市给（排）水系统各组成要素及功能；建筑给（排）水的功能及分类；建筑给（排）水系统各卫生器具功能。学习小组通过翻阅书籍、网上查找资

料、小组讨论以及向老师请教等方式，对上述专题任务进行学习并制作成多媒体课件。然后在研讨式课堂教学上，通过老师引导，要求团队主讲学生完成上述任务的讲解，必要时可借助工程现场的图片或视频增强同学们的感性认识。最后，主讲老师在对上述任务进行总结和系统梳理后，向同学们提出下列问题，以激起同学们对这部分知识的进一步学习：城市节水的途径探索；城市污水处理政策机制的初步研究。

四、结论

针对《土木工程概论》课程涵盖内容多、信息量大、课时量少等特点，老师充分利用我校《土木工程概论》课程团队化教学模式的优势，引入研讨式课堂教学方法，提出了《土木工程概论》研讨式课堂教学改革模式。该教学模式有效地克服了《土木工程概论》课程传统教学方法存在的问题和不足，顺应新时期“卓越工程师计划”对《土木工程概论》课程教学改革提出的新要求。我校土木工程专业16级新生的实际应用表明，该《土木工程概论》研讨式课堂教学改革成果可明显提高学生的学习主动性及兴趣，教学效果显著，具有一定的示范作用，可在工科其他专业课程的教学中推广使用。

参考文献：

[2]刘胜兵。“土木工程概论”课程教学及考试改革探讨[j].中国电力教育，

[5]马航海。土木工程概论课程的作用研究及教学探讨[j].甘肃科技，

[6]陈景文，刘洁。研究生课程的“研讨式”教学方式[j].高等教育研究学报，.

土木工程概论论文篇三

在土木工程专业中，最主要的基础必修课程就是土木工程概论，在培养土木工程专业人才方面产生了积极的影响。然而，在实践教学过程中，受诸多因素的影响，严重制约了土木工程概论教学的效果。要想有效地转变这一状态，就必须全面改革土木工程概论教学。基于此，本文将土木工程概论作为重点研究对象，阐述了与其教学改革相关的问题，以期有所帮助。

土木工程概论；教学改革；探究

众所周知，土木工程专业在国民经济发展中占据重要地位，其本身的覆盖面积广泛且涉及面宽。现阶段，土木工程自身内容有所改变，并且逐渐发展成为跨学科与跨专业的综合学科。基于此，土木工程概论这一课程应运而生，而且绝大部分高等院校的土木工程与相关专业都已经开设此课程教学。在这种情况下，有必要深入研究并分析课程教学的方法，针对当前课程教学的状况予以有效地完善，将土木工程概论的先导性作用充分发挥出来。

1. 未给予土木工程概论应有的重视。在学习土木工程概论内容的过程中，学生仅认为该课程是专业入门课程，而并非主干课程，对于后期的作用并不明显，仅仅是为了全面掌握土木工程最基本的状况，并不具备一定的新意。在这种情况下，严重影响学生学习的热情以及积极性，受学生学习兴趣不足的影响，同样也使得教师的授课激情下降，最终形成恶性循环，直接导致土木工程概论课程教学效率不高。

2. 学生基础知识匮乏。一般情况下，土木工程概论课程的开设时间都是入学以后的第二个学期，学生自身的专业基础知识尚不牢固，虽然日常生活中会接触和土木工程概论相关的实际问题，但是并未展开深入地思考，而且土木工程概论所涉及的内容相对较多，涉猎的领域也十分广泛，由于课时安

排并不合理，使得原本基础不稳固的学生在学习的过程中会遇到较大的难度，严重影响其学习的兴趣。

3. 没有优秀教材作为支撑。土木工程概论教材能够真实反映出教学的观念与方法，在培养专业人才方面发挥着不可替代的作用。但是，受诸多因素的影响，导致高等院校更关注组织内部师资力量对教材进行编纂，致使教材的版本诸多，而高质量的教材并不多。其中，部分教材的内容相对丰富，不仅对土木工程历史成就进行了深入地介绍，而且也将更多的篇幅放在土木工程发展的方向上。但是，对于章节组织的编排来讲却较为繁杂，无法对学生学习的思路进行正确地引导。另外，还有部分教材的内容具有深度，介绍了后续专业课程当中的内容。不同院校编纂的教材都不同，始终不具备科学且具有可读性与适用性的高质量专业教材。

4. 课程考核方式单一。在土木工程概论考核方面，通常情况下会选择使用开卷考试或是小论文的方式，致使考试的形式化明显，绝大部分学生都能及格。这样一来，学生会形成错误的认识，即是否学习都可以取得理想的成绩，使其忽视日常学习积累的重要作用，在考试之前集中学习，严重影响了客户层知识掌握的质量与效果。

1. 全面创新教学方法与手段。土木工程概论是土木工程专业本科生最先接触的专业课程，所以承担了引导学生初步了解土木工程学科的责任，与此同时，也必须要对学生被动学习的习惯进行纠正，对其自学能力予以全面培养。而在教学实践当中，专业教师也可以对启发式教学方法与讨论式教学方法予以合理地运用，进而使学生探究知识的兴趣被激发，不断增强其学习的热情。此外，在教学方面，也可以积极借鉴国内知名大学的教学方式，以同济大学为例，其团队配合教学方式的应用取得了理想的成绩，而且不同专业章节需要安排专业不同的知名教师进行讲解，有效地规避教师本身知识含量有限的问题，确保学生能够在相应专业教师的正确引导之下，不断拓展个人的知识面，实现学习效率的全面提升。

在此基础上，需对现代化教学技能给予高度重视，有效结合声音、板书以及视频三种方式，向学生展示更加立体且生动的教学内容。其中，可以在课堂教学过程中，向学生播放宏伟土木工程，使学生的视野更加开阔，并且激发其学习兴趣。在土木工程概论课程开展过程中，超级工程、筑梦天下与等都为其提供了较为丰富的素材内容。作为该专业教师，还应当不断更新个人的知识内容，对实际生活中具有价值的信息融入课堂教学当中，使教学内容更具知识性、时效性以及工程性特征。

2. 践行理论与实际相结合的教学理念。土木工程概论本身的实践性特征较为明显，如果仅采用单纯的课堂理论教学，使得教学更加枯燥且内容更抽象，学生理解起来具有较大的难度。在这种情况下，可以将认识实习和课程教学相互穿插，转变原有的教学方式，科学、合理地调整学习的时间与内容，进一步增强课程教学的生动性。对于土木工程专业教学计划来说，认识实习是不容忽视的教学环节，而主要的目标则是在实践过程中，对本专业的知识内容进行认识与学习，加深对于建筑结构的理解程度，有机结合所学的知识以及实践。在此过程中，理论与实际相互结合，通过实践的途径对所学的知识进行验证并巩固，不断强化自身的感性认知程度。与此同时，需积极鼓励学生参与其中，对自主发现与解决问题的能力予以全面培养，对当前国内土木工程专业水平进行初步地了解，为后期专业学习以及工作奠定坚实的基础。土木工程概论课程本身的固有特点就是课时不多而内容较多，如果仅仅是单纯增加课时量对当前存在的问题进行解决是不现实的，所以需要针对该专业的认识实习环节进行适当地调整，确保土木工程概论客户层和认识实习能够相互穿插开展。一般情况下，认识实习环节需要集中特定时间开展，在完成实习以后需进行总结。但是，该环节的不足之处就是学生长期会处于没有人管理的状态下，使其出现散漫的问题，无法正确理解认识实习的重要作用，所以很难达到理想的效果。基于此，需要分散认识实习的时间，将土木工程概论与认识实习的环节相互穿插。这样一来，土木工程概论课程就可以被

细化成两个部分：

(1) 学习和讨论实习方面的问题以及解决措施；

(2) 对新知识内容的学习，为后期实习奠定坚实的基础。通过这种方式不仅可以规避课时不充足的问题发生，同时也能够与实践情况相结合，不断增强学习的效果，使学生的实习积极性以及效率都能得以有效地增强。

3. 培养人文素养以及综合素质。目前阶段，科学教育备受政府与社会的重视。在此背景下，文史哲教育则备受忽视，且人文教育也没有得到教师与学生应有的重视，导致教育功利主义以及实用主义特征更加明显。在此基础上，学生自身道德水平降低，影响其自身发展，所以应给予高度重视。国内高等院校，尤其是职业技术学院，在科学教育与人文教育方面不应当目光短浅，坚决不允许牺牲人文教育而一味地发展科学教育。在现代社会背景下，对人才质量衡量的标准并不只是人才的专业知识以及技能水平，同样需要保证其具备较高的伦理道德与人文修养，能够和谐发展。所以，土木工程概论教学同样需要和人文素质进行有机结合。只有这样，学生才能够在获取专业知识的基础上，积极树立正确的价值观以及人生观，将土木工程专业学生培养成与时代需求以及科技发展需求相适应的人才。

综上所述，本文将土木工程概论课程的基本特点作为重要依据，对课程教学存在的问题展开了深入地分析。针对土木工程概论客户层发展现状，提出了具有针对性的教学改革措施，而且实际应用效果理想，备受教师与学生的认可。所以，土木工程概论课程教学的改革措施值得全面推广和应用，进而为土木工程专业人才的培养提供有力保障。

[4]陆仁强。“大土木”环境下“土木工程概论”课程教学与考试改革探讨——以湖南科技学院为例[j].湖南科技学院学报, 2014, (5):157-159.

土木工程概论论文篇四

投资随着工程建设阶段的进行不断累加，而节约投资的可能性则随着工程建设的推进而不断降低，所以造价控制要及早介入，介入越早节约投资的可能性就越大，造价控制的效果就越好。因此，对土木工程造价的控制与管理应贯穿于项目的始终，尤其以项目前期阶段为造价控制的侧重点。工程项目主要分为投资决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段以及竣工验收五个阶段。而这每个阶段都需要进行相关的造价控制，只有这样才能使土木工程造价的实际值与目标值相符。

土木工程概论论文篇五

随着建筑业的蓬勃发展，社会上的建筑企业越来越多，难免出现鱼龙混杂的现象，一些单位为了搞面子工程，提高业绩，不惜违反工程建设的基本程序，在没有做好决策和设计的时候，便开始动工，更别说工程的造价控制了，没有按照投资限额和工程建设的具体标准，也没有对工程设计和招标投标、施工合同做合理审查，导致施工过程中人量的变更施工，工程造价不断攀升，更不必说进行控制了。

2、没有系统的管理体制

在对土木工程进行施工作业时，对施工的监管没有一套科学合理的监管体系，这在很大程度上影响了工程的质量与对工程造价的控制和管理。在土木工程造价的控制管理工作中，管理者的造价控制管理意识有着极其重要的作用，它在很大程度上决定着工作者的施工操作。另外，土木工程造价控制管理者大部分都缺乏应有的责任意识和服务意识，专业素质和道德素质都有待提高，这就使得业主干预正常的工程造价监控工作，导致土木工程工程总价管理者不能在正常范围内行使应有的控制管理权，这在很大程度上增加了对土木工程价值控制管理的难度。

3、工程造价的拟定不合理

我国大多数土木工程建设项目都是以工程量清单的形式来报价的，通常情况下，施工单位比建设单位往往更了解工程造价的情况，在工程建设施工过程中倘若出现较大的纰漏和意外，工程项目部门就很难掌握真实的造价，从而导致实际造价大幅增加。