

# 天津科技大学文件

津科大教〔2010〕2号

## 天津科技大学关于修订 2010 级本科专业 人才培养方案的意见

各学院、部，有关处室：

根据学校在本科教学工作评估中所确定总体发展目标和学科发展定位，以及“立足轻工，服务社会，立足天津，面向全国”的服务面向定位，为适应国家和天津滨海新区经济建设和社会发展对人才的要求，以科学发展观为指导，以“培养德智体美全面发展、具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才”为目标，以提高教学质量为核心，满足学生创新、创业、创造的知识需求，特制定本指导性意见。

### 一、修订培养方案的指导思想和基本原则

#### （一）指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻党的教育方针，深入贯彻落实科学发展观，全面体现以学生发展为本的教育理念，坚持“应用型理论教学，工程技术型实践

教学”的教学理念，充分发挥我校的办学特色和优势，继续完善人才培养模式，着力构建高水平教学型大学本科人才培养体系，努力培养德智体美全面发展，具有创新精神和实践能力、视野开阔的高素质应用型专门人才。

各专业的培养方案应体现终身学习能力、适应社会发展的能力、交流沟通协作能力、初步的工程能力和科技信息能力的培养，充分体现我校“尚德、尚学、尚行、爱国、爱校、爱人”的校园精神，鼓励特色和品牌专业建设。

## （二）基本原则

1. 坚持夯实基础，拓宽口径，注重提高学生持续学习能力。

基础教学是学生学习方法、思维方式、学习能力养成的关键，对专业和就业都直接产生影响。在通识教育课的基础上，加强学生学科基础和专业基础，通过设计学科平台和专业平台课程，加强学生在基本理论、基本技能和基本方法方面的训练，逐步形成有利于学生增强自信心、自主学习、主动实践和个性发展的基础教学平台，着力提高学生的学习能力和就业能力。

2. 坚持强化实践，贴近工程，理论教学与实践教学并重。

要大力加强实验、实习、实践和毕业设计（论文）等实

实践教学环节，推进教育教学与生产劳动和社会实践的紧密结合。为真正将学生的实践能力培养落到实处，各学院要加快实验内容的改革，按学科、专业大类优化实验教学内容，不断提高综合性、设计性、工程实践性实验的比例。充分利用滨海新区实习基地资源，加强实习环节，做到以效果为本，考核实践环节。深化实践教学的内涵建设，完善实践教学体系。加大实验室对学生开放力度，为学生自主实践提供环境和条件，积极引导學生参加科技竞赛和课外科研活动。

强化设计类课程在理工类专业教育中的地位，加大工程设计训练力度，提高学生综合运用理论知识解决实际问题的能力。积极推进非理工类专业设置与本专业相适应的理工类实践环节。文科类专业增加“工程认知实践”。

### 3. 坚持以生为本，创新培养模式，贯彻因材施教。

根据新的培养目标，合理降低必修课比例，加大选修课比例，减少课堂讲授时数，增加实践学时。推进分类、分层教学，探讨不同模块组合为学生较大的自主选择空间，为实施因材施教和鼓励學生个性发展创造条件。

积极推进多样化的人才培养模式，完善辅修专业和双学士学位培养模式，中外合作办学模式、军地联合培养模式、校企合作培养模式、产学研联合培养模式等，创新人才培养方案，同时增强培养方案的灵活性，为推广“3+1”应用型人

人才培养创造条件（“1”为不同专业方向的课程模块如：与企业挂钩模块、与研究生课程挂钩模块、专业交叉模块主要等）。以平台加灵活的模块满足不同需要的学生。

4. 坚持尊重规律，强调创新，优化课程体系更新教学内容。

依据“加强基础、拓宽专业、突出实践、完善创新、注意综合、发展特色”的原则，处理好基础与专业，理论与实践，课内与课外之间的关系，研究各专业所涵盖的知识领域及其所涉及的知识单元和知识点，明确课程间的主次关系、层次关系以及内在联系，科学完善课程体系和教学内容。重新审视教学内容，注意知识内容的基础性和先进性，加大原有课程的整合力度，提高课程的综合化和现代化程度。

课程体系积极适应工程教育专业认证的要求。按照教育部高等学校教学指导委员会《全国工程教育专业认证标准》以及已实施的化学工程与工艺、电气工程及其自动化、机械工程及其自动化、计算机科学与技术、食品科学与工程等专业认证标准设立课程，与之相近的专业要向工程教育认证靠拢；课程设置要尽量反映学校、学科的特色，形成竞争优势。

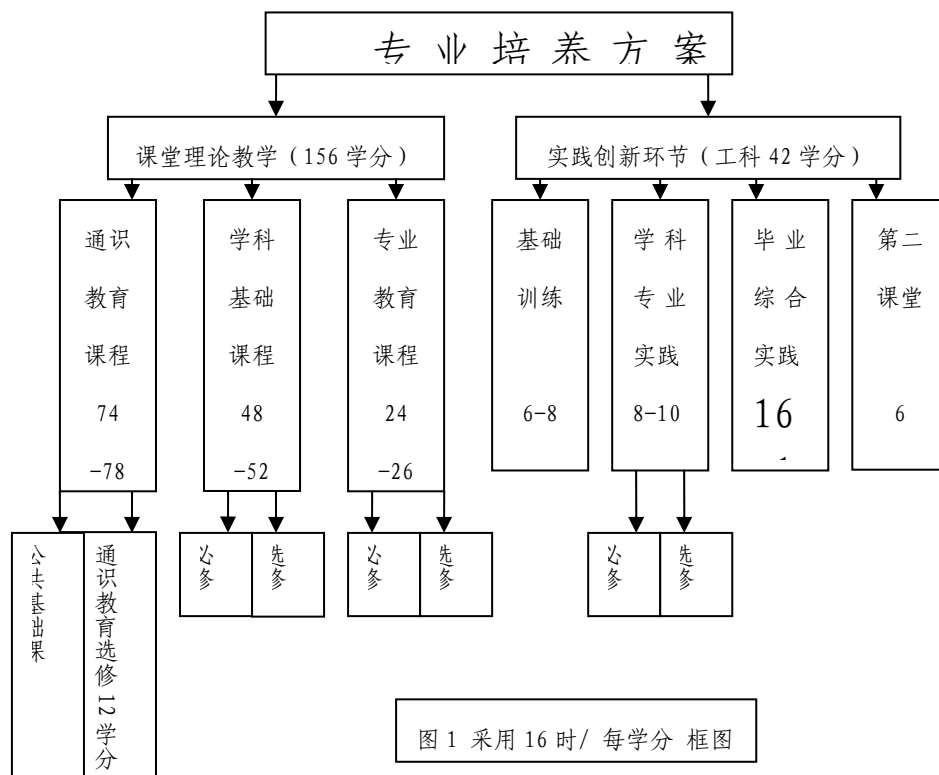
5. 坚持知识、能力、素质协调发展和综合提高。积极探索素质教育与专业教育相结合的有效途径，把素质教育融入人才培养的全过程，加强人文教育、科学教育与专业教育三

者的有机融合，开发具有我校特色的高水平的素质教育课程和教育形式。

6. 坚持人才培养方案的稳定性和连续性。本次修订培养方案的基本依据是 2006 年制订的基本框架以及 2008 年确定的理论教学 2500 学时限定，各专业应对原计划充分研究总结，根据运行中遇到的新问题，科学合理地进行新一轮的修订工作，确保新修订内容有效实施，对学生学业产生积极影响。

## 二、培养方案的结构

### (一) 培养方案的基本框架 (见图 1)



### (二) 培养方案的结构

培养方案的修订，以实现学生知识、能力素质协调发展

为目标，构建课堂教学和实践创新体系并形成相应的教育平台。

1. 课堂教学课程体系对应的三个平台，即通识教育课程平台、学科基础课程平台、专业教育课程平台。

通识教育课程：由学校统一设置的公共基础和通识教育选修课程构成。主要内容有：思想政治理论教育和人文科学；社会科学；自然科学；工程技术；经济管理；体育；外语；计算机信息技术；艺术；健康及心理课程。此部分包括必修和选修两部分。

学科基础课程：学科基础课主要是由同一大类的基础理论、基本知识和技能组成，使学生能掌握本学科的基础知识和了解学科新发展。由必修课程和选修课程两部分组成，各学院根据实际情况，提供各专业学生修读的课程。

专业教育课程：由专业理论课和适应时代要求的选修课程组成，分为必修课程和选修课程两部分，各专业根据专业实际情况，提供本专业学生修读的课程。

2. 实践创新体系包括基础训练、学科专业实践、毕业综合实践三个平台和第二课堂一个模块。

基础训练：主要包括军事训练（军事理论 2 学分、军事训练 1 学分）、思政课实践、工程认知实践、金工实习、电子工艺实习、基础化学实验、物理实验、社会调查、艺术写生

等。

学科专业实践：主要包括实习、课程设计（论文）、综合实验、课程综合训练、工程训练、生产技术实践等。鼓励各学院设置实践类选修课程，提高学生动手实践兴趣和能力。

毕业综合实践：主要包括毕业实习、企业见习实践（与企业共同设置的模块要求）、毕业设计（论文）等。

第二课堂：主要包括组织学生参加科技创新活动，鼓励学生积极参加创新活动，设计和组织贴近工程的实验、制作、设计、科研训练、学科及社科竞赛、社会实践等学生自主创新的实践活动，以及以培养创新人才应具备的进取心、自信心和协作精神等综合素质为目标的其他课外活动。学生可根据自己的需要、兴趣、能力和爱好选修。第二课堂实行校、院两级管理，各学科可根据自身特点制定切实可行的计划和课外学分，取得的毕业最低学分为 6 学分。

各专业要将课堂教学中的实验融入实践教学体系，注意区分基础能力和实际应用能力的训练，强化动手能力培养，提高学生就业的职业素养和专业能力。

### 三、培养方案的学分、学时分配（参考图 1）

（一）各平台课程的学分占课程总学分的比例如表 1。

表 1 三个平台课程学分分配

课程平台	课程学分占总学分比例 (%)
通识教育课程	55%左右
学科基础课程	30%左右
专业教育课程	15%左右

## (二) 学时与学分要求

四年制课内学时控制在 2500 学时左右，学时学分转换按照 16 授课学时 1 学分，集中实验 20 学时 1 学分，实践、实习 1 周 1 学分，学生毕业的学分要求为 198 学分左右。学分学时采用对应标准，制定课程时数参照执行。见表 2

表 2 学分学时对应值

学分	1	1.5	2	2.5	3
学时	16	24	32	40	48

(三) 同一课程平台内必修课比例不超过 75%，选修课不少于 25%。

为减少额外学时和学生分散选课，选修课的备选学分与应修学分的比例应控制在 3: 2 内。

## 四、通识教育公共基础课程安排

课程结构体系中通识教育基础课程是加强素质教育、提高大学生综合素养，培养其成为一个和谐的人的重要组成部分，也是学习后续课程的重要保证，为了保证教学质量，提



出以下几点要求:

### (一) 思想政治理论课

思想政治理论课是学生思想政治教育的主渠道,除按规定安排理论教学外,要加强实践教学,发挥好滨海新区实习基地在思想政治理论课教学中的作用。坚持以人为本,贴近实际,贴近生活、贴近学生,努力提高思想政治理论课的针对性、实效性和吸引力、感染力。思想政治理论课要将课堂讲授与课外导读及社会实践三者有机结合,加强对思想政治理论课与人文社科、经济管理、军事法律、艺术美学等类课程的整合与优化,课程安排为5门课程16学分。“形势与政策”课程2学分,分散在各学期,每学年记一次成绩,由宣传部、团委、学生处负责安排。文科开设“当代世界经济与政治”课程2学分,为选修课。

### (二) 英语教学

大学英语的教学实行目标管理。试行分类教学制,建立英语自主学习中心和英语应用实践基地,创建有利于学生学习、实践的语言环境,把提高学生的外语应用能力放在外语教学的首位。大学英语教学目标分为基本要求和提高要求两个层次。基本要求是学生经过“大学英语”课程的学习与实践,应达到CET4级标准。提高要求是达到基本要求后,鼓励学生通过自学或选修提高性外语课程,使其达到更高的语言

应用水平标准。

### （三）非计算机类专业计算机基础教学

非计算机专业计算机基础教学学校委托计算机学院负责开设 2 门，其中一门“大学计算机基础课”根据学生实际，设成选修和必修供全体大学一年级学生选择；另一门为语言类课，由各专业在计算机学院提供的若干课程中选定。计算机类课程，在教学要求上坚持一般要求和较高要求相结合，必修与选修相结合的原则，理论与操作应用相结合的基本原则。

（四）体育课改革取得的成果在 2010 级本科生中推广，继续实行“三自主”学习（学生自主选择项目、选择时间、选择老师）。执行的学分学时不变，课外学时由体育部和相关学院统一安排学生的课外活动。

### （五）双语教学

各专业要积极开设双语课程，对双语教学提出明确要求和学习全程不间断的教学方案，各专业应有一定数量的双语课程（应在表格中加“英”注明），其中生物技术、信息技术、法律、食品等相关专业应积极创造条件，尽可能多地开设双语教学课程。鼓励教师积极引进国际高水平大学教学内容和优秀教材。

### （六）军事理论课

军事理论课与军事训练同步进行，军事训练 3 周（理论课 2 学分，训练课 1 学分）。同时在第一学年配以有关军事时事讲座。

#### （七）设置自选课模块

对实际已超出基本培养目标要求的课程。如英语五、六级课程以及二外课程、计算机程序设计课程、各类认证课程等，不再列入通识教育选修课程，而列入自选模块，学生取得的学分可记入通识教育选修课跨学科专业学分。

### 五、主要实践教学环节

（1）军事训练、入学教育共 3 周安排在新生入校后进行。

（2）金工实习、电子工艺实习、认识实习、生产实习、课程设计（论文）、综合实验、基础化学实验及物理实验、工程训练、社会调查、艺术写生等环节。

（3）毕业实践、毕业设计（论文）、答辩、毕业教育等原则上不少于 16 周。

### 六、辅修、双学位专业教学计划要求

为培养复合型人才，学校继续设置辅修、双学位专业。在同级本科培养计划中要附有辅修、双学位的教学计划。16 授课学时 1 学分，集中实验 20 学时 1 学分，实践环节 1 周 1 学分，辅修专业学分 22 - 27，双学位学分 55 - 60（含实践 10 学分）。



## 八、修订工作进度

### 1. 2010年1月20前

教务处拟定《天津科技大学关于修订2010级本科人才培养方案的意见》的征求意见稿，上报主管校长并讨论。适时上校长办公会确定基本方案和修订原则。

### 2. 2010年1月20日至3月10日

教务处组织相关学院对通识教育课程平台、学科基础课程平台进行研讨和协商确定，并提出大类平台课程设置方案。

(1) 外语课程研讨会

(2) 计算机课程研讨会

(3) 政治思想理论课研讨会

(4) 数学课程研讨会

(5) 物理、化学课程研讨会

### 3. 2010年3月25日前

教务处正式下达《天津科技大学关于修订2010级本科人才培养方案的意见》，并提交人才培养方案的具体要求与时间安排。

### 4. 2010年3月25日至4月22日

学院组织修订各人才培养方案。院教学指导委员会审核专业培养计划。

### 5. 2010年4月底

教务处组织专家（校教学指导委员会成员、督导、校外专家等）对各专业培养方案进行答辩审核。

6. 2010年5月15日前

提交学校教学指导委员会和主管校长审定。

