

天津大学

本科教学一览

(修订本)

天津大学教务处

一九九〇年

天津大学系科专业设置

全校共设二十一个系，五十四个专业，名称如下：

序号	系名称	专业名称	科类
01	机械制造工程系	机械制造工艺及设备	工科
		焊接工艺及设备	工科
		锻压工艺及设备	工科
		铸 造 专 业	工科
02	精密仪器工程系	精 密 仪 器	工科
		时间计控技术及仪器	工科
		光 学 仪 器	工科
		光电子技术	工科
		生物医学工程与仪器	工科
		分 析 仪 器	工科
03	热能工程系	内 燃 机	工科
		工程热物理	工科
04	电力及自动化系	工业电气自动化	工科
		工业自动化仪表	工科
		电力系统及其自动化	工科
		电 机	工科
05	电子工程系	电子仪器及测量技术	工科
		无线电技术	工科
		半导体物理与器件	工科
		电子材料与元器件	工科
06	计算机科学与工程系	计算机应用	工科
		计算机软件	工科
07	土木工程系	环境工程	工科
		土建结构工程	工科
		供热通风与空调工程	工科
08	建筑工程系	建 筑 学	工科
		城市规划	工科
		水利水电工程建筑	工科
09	水资工程	港口及航道工程	工科
		海洋工程	工科
10	海洋与船舶工程系	船舶工程	工科

11	化学工程系	化学工程 有机化工 化工设备与机械 工业催化 工业化学	工科 工科 工科 工科 工科
12	应用化学系	高分子化工 精细化工 电化学生产工艺	工科 工科 工科
13	化 学 系	应用化学	应用理科
14	数 学 系	应用数学	应用理科
15	物 理 系	应用物理	应用理科
16	力 学 系	工程力学	理工
17	外 语 系	科技英语	应用文科
18	管理工程系	工业管理工程 基本建设管理工程	管理 管理
19	人文与社会科学系	马克思主义基础	文科
20	材料科学与工程系	金属材料及热处理 高分子材料 无机非金属材料 腐蚀与防护	工科 工科 工科 工科
21	技术经济与系统工程系	技术经济 管理信息系统 系统工程	管理 管理 管理

天津大学各系教学组织

编号	系 别	教学组织
01	机械制造工程系	铸造教研室 锻压教研室 焊接教研室 测试学科组 液压教研室 振动教研室 噪声与控制学科组 现代生产工程学科组 难加工材料学科组

		机器人学科组
		机械原理教研室
		机械零件教研室
		计算机辅助工程教研室
		机械制图教研室计算机绘图学科组
		机械制图教研室
		应用几何教研室
		金属工艺学教研室
02	精密仪器工程系	计时仪器教研室
		精密仪器教研室
		光学仪器教研室
		激光教研室
		生物医学仪器教研室
		分析仪器教研室
		精密机械教研室
03	热能工程系	内燃机教研室
		工程热物理教研室
04	电力及自动化系	工业电气自动化教研室
		电力系统及自动化教研室
		工业自动化仪表教研室
		电机制造教研室
		电工学教研室
		电工原理教研室
		电子学教研室
		自动控制理论教研室
		智能教研室
05	电子工程系	无线电技术教研室
		电子仪器及测量技术教研室
		半导体物理与器件教研室
		无线电元件教研室
		微波技术教研室
		电子线路教研室
		电路信号与系统教研室
		电子实验技术教研室
06	计算机科学与工程系	计算机应用教研室
		计算机系统结构教研室
		计算机软件教研室
		计算机基础教研室
07	土木工程系	建筑结构教研室

		热能利用与空调教研室
		环境工程教研室
		结构力学教研室
		钢木结构教研室
		施工教研室
		测量教研室
		建筑材料教研室
		建筑制图教研室
08	建筑工程系	建筑设计教研室
		美术教研室
		城市规划教研室
		建筑历史教研室
		建筑物理教研室
		建筑技术教研室
09	水资源与港湾工程系	水工建筑教研室
		港口建筑教研室
		水利工程施工教研室
		水能利用教研室
		水力学教研室
		工程力学及工程结构教研室
		地质地基教研室
		海岸工程学科组
		岩土工程学科组
		水力学及河流动力学学科组
10	海洋与船舶工程系	海工结构教研室
		海工设计教研室
		船体教研室
		船机教研室
		海洋流体动力学学科组
		海洋动力教研室
11	化学工程系	工业催化教研室
		有机化工教研室
		煤化工教研室
		化工热力学教研室
		化工机械与设备教研室
		传递过程教研室
		反应工程教研室
		化工原理教研室
		化工实验基础教研室

12	应用化学系	高分子化工教研室 电化学生产工艺教研室 精细化工教研室
13	化学系	普通化学教研室 有机化学教研室 分析化学教研室 物理化学教研室 实验化学教研室 无机化学教研室 天然高分子化学教研室 实验物理化学教研室 表面胶体化学教研室
14	数学系	高等数学教研室 函数论教研室 几何代数教研室 微分方程教研室 概率统计教研室 计算数学教研室 常微分方程学科组 偏微分方程学科组 数值分析学科组 最优化方法学科组 数理统计学科组
15	物理系	实验物理教研室 普通物理教研室 理论物理教研室 固体物理教研室 计算物理教研室 现代光学物理教研室
16	力学系	理论力学教研室 材料力学教研室 应用力学教研室 流体力学学科组 固体力学学科组
17	外语系	公共外语教研室（共分四个教研室） 科技英语教研室
18	管理工程系	工业管理工程教研室 基本建设管理工程教研室 运筹学教研室

19	人文与社会科学系	可靠性工程学科组 历史教研室 哲学教研室 政治经济学教研室 自然辩证法教研室 中文教研室
20	材料科学与工程系	高分子材料教研室 无机非金属材料教研室 腐蚀与防护教研室 金属材料及热处理教研室
21	技术经济与系统工程系	技术经济教研室 管理信息系统教研室 系统工程教研室 经济管理教研室
22	体育部	基础体育教研室 专项体育教研室 群众体育教研室
23	学生工作部	德育教研室 音乐教研室
24	武装部	军事理论教研室
25	图书馆	文献检索教研室
41	计算中心	计算机基础教研室 计算机应用教研室

天 津 大 学 简 介

天津大学的前身北洋大学是中国近代的第一所高等学府。创建于1895年10月2日。北洋大学素以治学严谨，注重质量，联系实际，讲求真才实学而负有盛名。

新中国成立后，1951年，经原政务院（即国务院）批准，北洋大学和河北工学院合并，更名为天津大学。1952年，经院系调整，南开大学工学院、津沽大学工学院、清华大学化工系、北京大学化工系等调入天津大学，使学校成为规模宏大、系科齐全、师资雄厚、设备优良的全国著名的多科性工业大学之一，直属中央人民政府教育部。1959年国家首次批准16所高等学校为全国重点大学，天津大学即为其中之一。

天津大学历来受到党中央和国务院的亲切关怀。历任中央领导同志毛泽东、周恩来、邓小平、杨尚昆等曾先后亲临学校视察，并就办好高等学校作了一系列重要指示，给全校师生以极大鼓舞。1986年4月5日李鹏同志到天津大学视察时，亲笔题词：“实事求是，以严治校”。表彰和鼓励全校师生治校严谨的良好校风。

党的十一届三中全会，迎来了祖国的春天，改革开放使天津大学萌发了勃勃生机，进入了一个新的历史阶段。现在的天津大学是以工为主，理、工、文、管理相结合的综合性大学。学校已形成学士生、硕士生、博士生到博士后及成人教育的多层次人才培养序列。现有21个系54个本科专业、65个硕士生专业、18个博士生专业。有内燃机、化学工程、有机化工、系统工程、光学仪器、测试计量技术及仪器等6个国家重点学科。已建立了国家级重点实验室和博士后流动站，对国内外开放。

经批准，天津大学于1984年在全国高校中首批建立了研究生院，学校还设有管理学院、石油化工学院、成人教育学院和职业技术教育学院，以及国家教委高等工程教育管理部门培训中心，并设有计算中心、分析中心、精密仪器中心及各类实验室96个，校图书馆藏书达150万册。

天津大学校园占地面积2000亩，环境优雅，湖水荡漾、涟漪连波。1989年学校基本建设又取得显著成绩。科学图书馆、建筑馆、石油化工学院大楼、留学生宿舍楼及一批教工学生宿舍相继竣工，面积达4万多平方米，使天津大学校舍建筑总面积达554000平方米。具有良好的教学、科研、生活条件。

天津大学目前在校生近12300人，其中本科生8140人，专科生322人，研究生1514人，夜大生及函授生2267人，还有16个国家的56名留学生。

天津大学的师资队伍基础雄厚、素质优良、勤奋质朴、学风严谨。现有教师2500余人中教授195人。其中博士生导师33人，副教授756人，讲师1070人。

学校教育改革不断深化，在本科生中，试行了有计划、有指导的学分制，优生培养及攻读双学位制度。为适应社会需求、加强基础、拓宽专业口径，学校实行按系或按类招生。为使学生德、智、体、美全面发展，天津大学制定了综合培养方案，把德育教育放在首位，

优化知识结构，合理处理知识与能力、理论与实践的关系，受到国家教委的肯定和好评。

天津大学继承北洋大学传统，治学严谨、注重质量，教学硕果累累。1989年国家教委组织的建国以来首次优秀教学成果评选中，天津大学获国家级特别奖一项，国家级优秀奖三项，在全国高校中居前列。多年来，毕业生受到了用人单位的普遍欢迎。

近年来，天津大学的科学研究也得到蓬勃发展，科研经费逐年增加，鉴定的科研项目连续几年突破百项大关。1989年获国家科技进步奖三项，国家发明奖一项，获国家教委科技进步奖20项，在全国高校中名列第二，再获丰收。

天津大学和12个国家的几十所大学建立了广泛的校际交流，先后已有800多名国外专家和学者应邀来校讲学和学术交流，学校已派出数百名教师科技人员出国考察、访问和参加学术会议及合作进行科研。1989年又派出几十名教师出国留学，同时又有一批教师学成回国。

历史已跨入举世瞩目的九十年代，全校师生在治理整顿的基础上，着眼于优化结构、深化改革、全面落实综合培养方案，提高教育质量，为把天津大学办成综合性、研究型、开放式的社会主义大学而努力奋斗。

关于制定本科综合培养方案的意见

一、指导思想

本意见是根据我校《关于深化本科生教育改革的设想》而制订。其指导思想是从我国实际情况出发,面向现代化,面向世界,面向未来,建立使教育主动适应社会主义建设需要的有效机制,逐步适应于产品经济向社会主义商品经济的过渡。全面贯彻党的教育方针,全面提高学生的素质,加强基础,培养能力,活化专业,增强适应性。积极开展因材施教;在保证国家对人才培养基本要求的前提下,提倡不同系发挥特长,办出特色。

二、制定培养方案的原则意见

1. 坚持德、智、体、美全面发展,着眼于提高学生的全面素质

德育、智育、体育、美育是人才培养的有机组成部分,对任何一方面都不能有所偏废和削弱,当前要特别强调提高学生的全面素质,坚持四项基本原则,把坚定正确的政治方向摆在首位。

应根据当代青年学生的特点,通过各种形式加强政治思想和品德教育,进行爱国主义教育、民主与法制教育,使其具有爱国主义思想,集体主义精神,鲜明的公民意识,健康的心理素质,良好的道德品质,科学的世界观和正确的政治态度,成为立志献身“实现四化,振兴中华”的一代新人。

智育方面要求学生具有合理的知识结构和能力结构,强调基础要扎实,专业面要宽,掌握一定的先进科学技术,具有较强的独立工作能力和适应能力。

要加强体育工作,重视体育课教学,大力开展课外体育活动,不断提高学生的身体素质。

要注意提高学生的文化素质,心理素质和美学修养,逐步开设有关心理学以及美学课程,并在各门课程和各个环节的教学过程中,注意加强对学生的表达能力,特别是文字表达能力的培养。

要注意对学生加强劳动教育,培养劳动观念,劳动习惯和勤俭节约、艰苦奋斗的精神。

2. 正确处理好理论与实践的关系

要重视基础理论教学,不仅要重视自然科学基础,技术科学基础,同时也要重视思想文化素养基础。重视培养学生健康的审美观念。同时也要重视实践对于知识和能力的形成与发展所起的重要作用。还要十分重视课堂以外的各种活动对提高学生全面素质的特殊作用。

要充分发挥我校各类实验室,工厂和后勤部门的教学基地的作用,要积极建立和充分利用校外的生产实习和社会实践基地,组织学生进行实习、毕业设计、社会调查、劳动等,以便他们了解社会,接触实际,提高觉悟,增长才干。要试行每个学生在校期间至少担任半年以上社会工作的制度,培养他们工作能力和协作共事的能力。

各种实践环节应保证足够的时间,以保证专业基本训练和学生能力的培养及素质的提

高。

3. 把传授知识和培养能力有机地结合起来

知识是能力的基础,但知识的增长不等于能力的增长,因此,教学过程中要强调注意能力的培养。

培养能力主要是指独立获取知识的能力,分析和解决实际问题的能力,创造能力和组织管理能力。培养学生的能力关键之一是打好基础,因此,必须加强基础课、技术基础课和专业基础课的教学,大力加强微机的开发及应用,加强基本技能的训练。

4. 贯彻因材施教,重视学生的个性发展

对不同程度的学生应采取不同的措施,充分发挥他们各自的才能和智慧,使他们都得到提高。

对特别优秀的学生可另行安排培养方案,有针对性地进行培养。对学习有困难的学生也要给予关心和帮助,确实达不到基本要求的则应按学则规定进行淘汰。

5. 调整知识结构,更新教学内容

要拓宽学生的知识面,必须更新教学内容,调整和建立合理的知识结构。

要综合考虑自然科学、技术科学、专业理论,经济管理以及人文社会科学知识的教育,使其有合理的比例。

要考虑现在入学的学生将是九十年代以至下世纪初的骨干,因此,要为他们适应世界范围的新技术革命打好基础,应结合不同专业,调整课程设置,增开新的课程或更新教学内容,逐步引入新技术、新理论,重视边缘学科的内容。

要下决心精简陈旧的内容,适当压缩次要的内容,减少讲授学时。要增开选修课,无论是基础课、技术基础课或专业课都要经过努力,逐步开出一定比例的选修课。要注意区别必修与选修课的要求,区别主干课和非主干课的要求。

6. 注意培养计划的整体优化

培养方案是一个整体。因此在制定时要根据培养目标和三个面向的要求,从教育全过程出发处理好客观需要与实际可能,德智体美诸方面、基础与专业、主干学科与相关学科、技术与经济,知识与能力,理论与实践,教与学,面向大多数学生与因材施教,课内与课外,校内与校外,学习与休息等方面的关系,使其教学过程在规定的时间内达到最佳化状态,全面提高学生的素质,努力实现培养目标。

三、几点具体要求

1. 89级培养方案要充分体现活化专业、按系招生、分类培养的要求。前两年或三年按系或类安排教学,以利于互通互转。三年级以后根据需要通过选课组、按不同方向进行培养。专业方向和选课组不要固定化,内容及人数要根据社会需要进行灵活调整,逐步做到活化专业、按系招生、分类培养、按需定向。

不同系内的某些内容相近专业,也可以在现有行政隶属关系不变的条件下,教学上打通,采用相近的培养方案。

2. 继续实行教学周数规范化。每一学年两个长学期各18周,其中上课16周,考试2周。在每学年秋季学期开始时安排短学期5周或6周。(具体安排仍按原来的要求进行)

由于春节日期浮动,每年春、秋上课学期均为16周或17周,若上课17周时,学分、学时计算不变。

3. 根据思想品德教育总目标,将德育的四大类、十六项教育内容结合本系实际情况,落实到培养方案中。

思想品德教育每个年级的具体内容和要求[见附件一]。

努力改进教治理论课教学。加强讨论课和社会实践,1~3年级开设《中国革命史》、《马克思主义基本原理》和《中国社会主义建设》。

从89级新生起还要开设《大学生思想修养》和《法律基础》课程,每门课程32学时,2学分。

4. 现行教学计划中,各类基础课、技术基础课和专业基础课学时占85~90%,这次制定培养方案,仍然坚持这个比例,要在原有学时范围内改进课程体系,更新课程内容,提高课程质量。

目前,人文类选修课已经开出约15门系列课程,要在此基础上逐步完善提高,社会科学和美学方面也要逐步开出系列课程,供学生选修。

在保证教学基本要求的前提下,鼓励基础课和技术基础课开出不同层次、不同规格的课程。从89级学生起,高等教学和大学物理也将逐步试行分层次教学,使学生有机会结合自己的兴趣,能力和专业选课。

各门课程都要制定出教学大纲,注意与先修课和后续课程的衔接。

5. 各类专业都要继续加强实践训练,包括实验,工程实践和社会实践。当前工科专业尤其要注意加强制图、设计等工程基本训练。保证学生毕业后到实际工作岗位上手快。

实践教学一般不得少于40周。理论教学与实践环节时间比例大体按7:2.5(教学总周数)。

6. 积极开展因材施教,继续进行双学士学位,本科优生直读硕士研究生的试验。

双学士学位原则用四年时间完成第一和第二两个专业的计划。

学生如果修了某专业(或方向)打※的主干课程,也可以作为辅修了这一专业或方向的学生对待(学校出具证明,不授予第二学位)。

7. 努力提高外语水平,从三年级起,每年至少有一门课部分或全部采用外语教材。

每年春秋两次组织学生参加全国英语四级和六级考试。

毕业设计(论文)要指定一定篇幅的外文参考资料,最低不得少于4000个汉字。

8. 把上机时数落实到有关课程,四年内工科和应用理科类专业不得少于100机时,计算机和管理类专业不得少于300机时;文科类不得少于60机时。克服在同一层次上简单重复的弊病,从低年级到高年级要不断提高层次,提高要求。

9. 高年级要逐步开设文献检索课,培养学生查阅文献的方法和获取信息的能力。

10. 各系在培养方案中应列出主干课程,并在课程名称前加※号,以此说明。

在教学进程表中,要把讲课、习题课、课堂讨论、课程设计、课程作业、教学实习、生产实习、毕业设计(论文)、政治思想品德教育、课外活动、考试、周学时、总学时等认真填入培养方案表内。

四、学时及各类活动的时间分配

1. 新生9月上旬入学,毕业时间不迟于7月中旬,学生四年在校时间约203周,五年制约254周。

2. 四年制各类活动的时间分配:

理论教学	112—119周	每学期16周
考 试	14周	每学期 2 周
实 习	8—14周	
毕业设计 (论文)	14—18周	安排在第八学期
入学教育	1 周	安排在正式上课前一周
毕业鉴定	1 周	安排在第八学期
军 训	5 周	
公益劳动	1 周	
寒 暑 假	34周	暑假平均每年 6 周, 寒假 4 周, 第四学年只放寒假

3. 周学时及总学时, 以50分钟为一学时计, 平均周学时24, 课内周学时最多不大于26, 最低不得少于18。四年内总学时2600—2700, 以上做为全校指导性学时方案。各系可根据本系实际情况作出具体安排。

4. 学生必须参加一定的生产劳动。各种实习中的劳动, 公益劳动等, 合计平均每年为2周。

5. 政治活动, 党团活动安排在周五晚上或周六下午, 计入课外学时内。

6. 五年制各类活动时间分配, 可结合实际情况具体安排。

- 附件: 1. 本科培养目标及基本规格
2. 德育教育的总体目标
3. 各类基础课、技术基础课学时

天 津 大 学

1989年 4 月

培养目标与基本规格

培养目标：培养适应社会主义建设需要的，德、智、体、美全面发展的，受到工程师基本训练的，具有实际问题基本能力的高级专门人才。

学生毕业后主要去生产第一线，从事设计、制造、运行、研究和管理等工作。

基本规格是：

1. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，坚持社会主义道路，懂得马克思列宁主义、毛泽东思想的基本原理，理解和支持改革、开放政策，懂得社会主义民主和法制，遵纪守法，热爱劳动，积极参加社会实践，受到必要的军事训练，能够同群众结合，有良好的道德品质和社会主义事业心、责任感。

2. 了解体育运动的基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成锻炼身体的习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准，讲究卫生，身体健康，能胜任未来工作。

3. 具有较好的文化素养和心理素质以及一定的美学修养。

4. 在业务上的基本规格

工程技术类：

(1) 比较系统地掌握本专业所必需的自然科学基础和技术科学基础的理论知识，具有一定的专业知识、相关的工程技术知识和技术经济、工业管理知识。对本专业范围内科学技术的新发展有一般的了解。

(2) 掌握专业所必须的制图、设计、运算、实验、测试及基本工艺操作等基本技能，受到必要的工程训练和初步的科学研究方法的训练。

(3) 具有独立获取知识的能力，解决一般工程实际问题的能力，创造性进行工作的能力和初步的组织管理能力。

(4) 具有较熟练的应用计算机的能力。

(5) 掌握一门外国语，英语应要求达到国家四级水平，其它语种也应达到相应的水平。能够比较顺利地阅读专业外文书刊和一定的听译能力以及初步的说写能力。

技术科学类：

(1) 比较系统地掌握专业所必须的基础理论，具有某一方面工程技术知识和一定的技术经济管理知识。了解专业范围内科学技术的新发展。

(2) 掌握专业所必须的制图、运算、实验、测试等基本技能；受到必要的科学研究方法训练和某一方面的工程训练。

(3) 具有独立获取知识的能力和初步分析解决实际问题的能力，创造性进行工作的能力和初步的组织管理能力。

(4) 计算机和外语要求同上。

管理工程类：

(1) 比较系统地掌握专业所必需的管理科学基础理论，必要的经济科学和某一方面的

工程技术的基本知识。

(2) 掌握专业所必需的现代数理方法和比较熟练的计算机应用技术；受到必要的现代化管理与技术经济分析的训练和某一方面的工程训练。

(3) 具有独立获取知识的能力，创造性地进行工作的能力和组织管理能力。

(4) 了解专业范围内科学技术的新发展。

(5) 外语要求同上。

人文社会科学类：

(1) 比较系统地掌握专业所必需的马克思主义基础理论，必要的历史科学和人文科学的基本知识，必要的自然科学基础知识和初步的计算机应用技术。

(2) 具有独立获取知识的能力，创造性进行工作的能力和一定的分析问题、解决问题的能力。具有进行社会调查，开展课题调研的能力和组织管理能力。

(3) 了解专业范围内学术的新发展。

(4) 外语要求同上。

附件二

德育教育的总体目标

一、培养学生坚定正确的政治方向。使学生热爱党，热爱社会主义，拥护中国共产党的领导，努力学习马列主义、毛泽东思想。

二、培养学生热心改革开放和艰苦奋斗的精神，树立为人民服务，为实现具有中国特色的社会主义现代化而献身的思想。

三、培养学生良好的道德、修养和法律意识，使学生具备勤奋学习、百折不挠，勇攀科技高峰的素质和遵纪守法的品质。

德育教育按年级分层的目标

一年级：

1. 通过系统讲授《中国革命史》课程，选学《马克思学说的历史命运》、《马克思主义三个来源和三个组成部分》等马列主义著作和近代史，培养学生爱国主义和革命英雄主义，进行马克思主义基本理论的初步教育。

2. 通过系统讲授《大学生思想修养》课程和文明宿舍建设及课堂纪律、会场纪律等养成教育，明确一个合格大学生应有的文明礼貌和行为规范，做社会主义精神文明建设的先锋。

3. 引导学生积极主动地排除各种思想、心理障碍，逐渐适应集体生活，培养集体主义观点，把握大学的教学规律及学习方法，养成良好的生活习惯，顺利完成从中学到大学的过渡。

二年级：

1. 通过系统讲授《马克思主义哲学》课程及有提示分阶段地组织学习《共产党员宣言》，帮助学生逐步树立共产主义的理论和正确的世界观。

2. 通过系统讲授《法律基础》课程和宣传贯彻《天津大学校园治安管理条例》加强法制和校规校纪教育，增强学生的法纪观念、守法意识和公民意识。同时帮助学生树立良好的学风，维护校风校纪。

3. 通过人生观教育和形势政策教育，辅之以必要的英模报告和自我教育和管理手段，增强学生的使命感、责任心和艰苦奋斗的精神。

三年级：

1. 通过系统讲授《中国社会主义建设问题》课程及选学《社会主义从空想到科学的发展》，组织社会调查和专题讨论，深化共产主义理想和信念教育，帮助学生树立正确的人生观，学习观察和分析问题的正确立场、观点与方法。

2. 在职业道德教育的基础上，结合以理想、人生为内容的专题教育，培养学生热爱

专业、献身事业，初步树立明确的奋斗目标，健康、科学的生活方式和团结协作、为人民服务的精神。

3. 通过道德观的教育，帮助学生正确处理生活与事业诸方面的关系。通过国情教育，并结合社会实践，使学生正确了解社会、了解国情，评价自己，面向未来，增强社会责任感。

四年级：

1. 通过形势政策教育和毕业教育，结合学习马列、毛泽东思想的基本理论及有关毕业生分配的方针、政策、原则，引导学生比较清醒地了解基本国策和国情，使学生成为坚持四项基本原则、坚持改革开放的促进派。

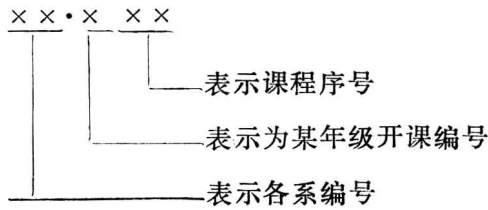
2. 通过理想、形势任务、专门法和职业道德教育，帮助学生树立“报效祖国、献身四化”的思想，培养良好的职业道德和正确处理国家、集体与个人，家庭、生活与事业的关系，增强历史使命感和主人翁精神。

3. 结合毕业实习和毕业设计和社会实践，进行严谨科学态度的培养和求实精神的教育，培养一丝不苟、严肃认真的科学态度和敢于创造有所作为的求实精神。

关于课程编码的说明

天津大学本科课程目录中的课程编码按统一的规则编制。

1. 课程编码的具体说明



第 I，II 位码为本校统一编排的各系编号；

第 III 位码表示为某年级开设的课程，第 IV，V 位码是课程序号。例 14100，14—为数学系编号，1—为一年级开设的课程，00—为系开设课顺序号。

2. 一门课程分两学期进行教学的，则在课程名称后面加（一），（二）。例如：高等数学（一）；高等数学（二）；

3. 同一课程，不同类型，不同学时，在课程名称后面加（I），（II）……。例如：金属材料及热处理（I），金属材料及热处理（II）。

4. 编码及课程名称后面的括号里（ $\Delta-\Delta-\Delta$ ），第一位表示讲课学时，第二位表示该课程实验学时，第三位表示习题讨论学时，三位数字之和表示该课程的总学时。