

2014-2015学年
第一学期



通识教育 选修手册

General Education
Course Handbook

教务处

2014年9月

通识教育 选修手册

General Education
Course Handbook

2014-2015学年
第一学期





目录 Contents

一、通识教育再认识	01
二、我校“交通天下”通识教育课程体系	09
三、选课说明及流程	13
四、2014—2015学年第一学期通识教育课程选课清单及课程介绍	16
五、2014—2015学年第一学期新生研讨课选课清单	67
六、西南交通大学本科专业设置	85



通识教育再认识

校长 / 徐飞教授

自19世纪初美国博德学院的帕卡德教授最早明确提出通识教育概念以来，世界各国通识教育呈现出跌宕起伏的动态过程，相关的研究、讨论与实践不断深入。我国90年代中期以来，针对高等教育过分强调专业教育而忽视综合素质培养的状况，在加强学生素质教育及西方通识教育理念本土化方面，进行了有益的探索，对通识教育的认识在深化，共识在提高。然而，时至今日，对通识教育的本质及其作用等若干关键问题的认识，或似是而非，或语焉不详，需要进一步厘清。

一、通识教育是人本教育

讲通识教育是人本教育，至少包含“育人为本”和“以人为本”两层含义。纵观近现代大学的发展历程，虽然大学越来越多地承担着诸如科技创新、服务社会、文化引领等诸多功能，但是，培养人始终是大学的基本功能。相对于研究机构和产业部门等其它社会组织，大学存在的终极理由和根本使命是培养人，就是要在受教育者年轻而又最具可塑性的时候教育他们，塑造他们。

通常，国外将大学功能概括为“Teaching, Research, Service”，其实三者都是为人才培养服务的。简单地视“Teaching”为“人才培养”极不妥当，将人才培养、科学研究和服务社会三大功能等量齐观，更是错上加错。三种功能绝非并列关系，而是主从关系，是“一体两翼”。人才培养是“体”，科学研究和服务社会是从人才培养这个根本使命和核心功能中派生出来的“两翼”，体之不存，翼将焉附？我们不能在教育功能多元化中，迷失育人这一本然价值。现在，论及大学办学理念者，几乎言必称洪堡。殊不知，以强调科学研究和学术自由而著称的他，并不是就学术论学术，而是围绕培养学生而提出。洪堡认为，只有将科研和教学结合起来，才有利于学生形成良好的思维方式和高尚品格。当年，蔡元培就任北京大学校长发表演说时，开宗明义地宣告：“请以三事为诸君告：一曰抱定宗旨；二曰砥砺德行；三曰敬爱师友。”显然，三事实为一事，就是育人。哈佛大学前校长劳伦斯·H·萨默尔斯亦深刻指出，“对一所大学来说，再没有比培养人更重要的使命。假如大学都不能承载这一使命，我看不出社会上还有哪家机构能堪当此任。假如我们葬送了人文教育的薪火相传，一切将覆水难收。”



近期，国家和上海市的《中长期教育改革和发展规划纲要》均高扬育人为本的旗帜，将其作为核心理念贯穿文本始终。

然而，诚如《失去灵魂的卓越》一书作者哈瑞·刘易斯指出的那样，实际运行的大学已经忘记了更重要的教育学生的任务，学术追求替代了大学教育。现在，大学里高深研究和教书育人存在于两个完全不同的平面上，究其原因，前卡耐基教学促进基金会主席欧内斯特·博耶一语道破：前者是愉悦、成名和奖励之源，后者却或多或少地成为大学不愿承担的负荷，只是用来维持其存在的堂而皇之的理由。大学尤其是研究型大学，过去常常忽视本科生教育，现在依然如此，普遍存在的重科研轻教学、重科技轻人文、重知识轻心智等倾向，并未得到根本改观。鉴于此，教育界众多有识之士大声疾呼，要回归大学本质，重振本科教育。在高等教育大众化的今天，大学教育代表着一个民族、一个国家的未来和希望。如果十八九岁二十几岁年轻人的教育出了问题，吞下恶果的终将是整个国家和社会。

人本教育的第二层含义是以人为本。以人为本需要探究“以什么人为本”和“以人的什么为本”这两个基本问题。进一步深究，“以什么人为本”又需要回答：是以学生为本还是以教师为本？是以全体学生为本，还是以某些或某一（几）类学生为本？长期以来，大学的焦点从学生转到了教师，学生的主体地位未能得到充分体现，各大学引以为傲的，是拥有世界知名的教授和原创性的科学研究。即便宣称是以学生为本或给予学生足够的关注，教育资源也未能公平惠及所有学生，以牺牲普通学生的正常教育为代价，换取一些所谓优异学生的超常教育和过度教育并非个案。这不仅严重背离了孔子“有教无类”的教育主张，也与马克思、恩格斯在《共产党宣言》中提出的“每一个人的自由发展是一切人自由发展的条件”的著名观点，以及一个更高级的社会形式应“以每个人的全面而自由的发展为基本原则”背道而驰。周知，每一个学生都是独有的生命个体，在先天禀赋、家庭背景、成长环境、知识掌握、兴趣爱好、主观努力、学业成绩、专业技能等方面客观存在各种差异，学校要正视并尊重学生的差别，恪守、秉持并践行“一切为了学生，为了一切学生”，“为了每一个学生的终身发展”的理念，让每个学生都拥有成功梦想的机会。

关于“以人的什么为本”，更是见仁见智，莫衷一是。随着商业社会竞争的日益激烈和就业形势的日渐严峻，让学生用最短的时间掌握最多的知识和技能，成为教育活动的不懈追求，以“专业技能”为本，便顺理成章并大行其道。通识教育应以“完善人格”为本，即以“精神成人”而非“专业成才”为本，亦即以人的行为养成、道德认知、情感体验、理想信念、心灵攀登和全面发展为本，着力把学生培养成有个人修养、有社会担当、有人文情怀、有科学精神、有历史眼光、有全球视野的完整人。

其实，早在古罗马时期，思想家西塞罗就认为，教育的目标不仅是培养具有某些专门技能的人，教育的崇高目标，应当是培养使其他德行相形见绌的真正的至善人格的人。1945年，哈佛委员会在著名红皮书《自由社会中的通识教育》中同样明确地提出，通识教育着眼于学生身体、道德和智力的和谐发展，致力于把学生培养成为知识全面、视野广阔、教养博雅和人格完整的人。我国著名教育家潘光旦一针见血地指出，“教育的理想是在发展整个人格”。蔡元培先生亦精辟论述到：“教育者，养成人格之事业也。使仅仅为灌注知识、练习技能之作用，而不贯之以理想，则是机械之教育，非所以施于人类也。”可以说，强调教育的本质乃是培养健全的人，是古今中外前辈先贤们深邃的通识教育思想精要所在。

二、通识教育是自由教育

穷源溯流，通识教育（General education）的理论渊源，可以追溯到古希腊的博雅教育或自由教育（Liberal arts）。亚里士多德最早提出自由教育思想，他认为自由教育既不立足于实用，也不立足于需求，而是为了心灵的自由；通过发展理性，提升智慧及道德水平，实现人的身心和谐发展。当时，博雅指称人类心灵中的成就，同时包括艺术及知识。而博雅教育就是广博知识及洞察力的教育，是真正能抓得住真理及美的教育，是造就博大风雅、博学文雅、博闻儒雅、博古典雅、举止优雅、志趣高雅之谦谦君子的教育。

1828年，耶鲁大学在其发表的报告中提出，大学的目的在于提供心灵训练和教养，充实具有知识的心灵。英国红衣主教和教育家纽曼进一步发展了这种思想，他在《大学的理想》一书中，不仅系统论述了自由教育思想，而且明确提出，对受教育者而言，大学教育就是自由教育。现代通识教育以适应社会要求、满足学生兴趣和维系文化传承为其内核，其要义是对自由与人文传统的继承。个体藉着知识、智慧、善意与爱，在精神上摆脱物质的束缚，在生活中摆脱各种利害，不为物役，不以物喜，不以己悲，从而获得真正自由。通识教育鼓励反省求真，追求心灵的成长和人性内在的精神解放，在真正的学习和探究中，展现个体的潜能，体悟生命的意义，诠释生活的真谛，实现对功利的超拔，对自我的超越。

从词源角度讲，虽然在不同的历史时期，人们对自由教育中liberal一词的认知大相径庭，如将liberal理解为文雅的（genteel）、书面的（bookish）、解放的（liberating）、符合绅士身份的（becoming a gentleman）、高贵的（noble）等多种意思，但大多数理解还是关乎自由。其中，最常见的是将liberal解释为“自由的”（free），如康德、汉娜·阿伦特、汉斯-格奥尔格·伽达默尔、罗伯特·赫钦斯等，或解释为“使人自由的”（make man free），如古罗马政治家、哲学家塞涅卡等。实际上，自由一直是西方居支配性地位的一种观念。在西方传统中，自由具有最高价值，是一切人文科学和教育的核心。自由不仅是民主、科学、理性、正义、良知、宽容等普遍价值的元价值，也是人文学科最基本的价值支点。裴多菲的诗“生命诚可贵，爱情价更高；若为自由故，两者皆可抛”就是对“不自由毋宁死”的明证。德国哲学家、诠释学创始人、时任柏林大学校长施莱尔马赫曾言：“大学的目的并不在于教给学生一些知识，而在于为其养成科学的精神，而这种科学精神无法靠强制，只能在自由中产生”。1987年时任耶鲁大学校长的施密德特，在迎新典礼上慷慨陈词：“一所大学似乎是孕育自由思想并能最终自由表达思想的最糟糕同时又是最理想的场所”；“自由的探求才会及时更正谬误，代替愚昧，才能改变偶尔因我们感情用事而认为世界是分离的、虚构的和骗人的偏见。”在我国，学术大师陈寅恪的“独立之精神，自由之思想”，与西方的这种传统和倡导遥相呼应，并日渐成为中国知识分子共同追求的学术精神、价值取向和人生理想。

自由教育作为通识教育的一大鲜明特征，不仅体现为对心灵自由和精神解放的追求，还体现为对批判性思维的崇尚。在新韦氏词典里，批判性思维是指“以审慎分析判断为特点，并在最严格意义上隐含着客观判断的尝试而定褒贬优劣”。人类的思考有其内在缺陷，经常陷于偏颇、笼统、歧义、自欺、僵化和促狭之中，不自觉地倾向自我（和社会）中心主义、人类中心主义、西方中心主义或某某中心主义。既有的知识系





统,不管创造它们的先贤圣哲多么睿智,其中的片面、寡陋、扭曲、非理性、傲慢、甚至偏见都在所难免。通识教育并非共识教育或认同教育,学生要敢于质疑、反思、检讨、追问、解构乃至颠覆,不仅从学理逻辑的角度审视,还要关切知识理性背后的正义性和善意性,发展各种知性美德。此外,批判性思维还要体现苏格拉底“未加审视的生活不值一过”的原则,秉持古希腊“自省生活”的理想,不断提高个体自我感悟和向内反省的智慧。要充分认识到,若放任自流,许多未加审视的生活加在一起,会使这个世界因黑白颠倒、是非混淆、美丑不分、正义不彰而危机四伏。

受教育者主体地位的确立,是自由教育的前提。通识教育作为摆脱各种奴役成为自由自主之人的教育,必须让学生真正成为学习的主人,培养学习兴趣、激发学习动力是“自由教育”的要点。潘光旦认为,人的教育是“自由的教育”,以自我为对象。自由的教育是“自求”的,不是“受”和“施”的,教师只应当有一个责任,就是在学生自求的过程中加以辅助,而不是喧宾夺主。只有这样,教育才能真正进入“自我”状态,学生才能通过“自求”至“自得”进而成为“自由的人”,也就是上面谈及的“至善”境界中的完整人。黎巴嫩著名诗人、艺术家、哲理散文家纪伯伦说得极好:“真正有智慧的老师不会仅仅传授知识给任何学生,他会传授更珍贵的东西:信念和热忱。真正的智者不会手把手地带学生进入知识的殿堂,只会带学生走向自身能够理解的那扇门”。

在现实教育中,教育机构和教师的主导作用发挥得很充分,学生的主体地位和主动性却体现得严重不足,这种情况从基础教育一直延续到高等教育。原本应是“养成”教育的通识教育,变成“开发”教育,被开发、被培养、被教育、被教化、被塑造、被拔尖等不一而足,课业负担重,学习兴趣缺乏,创新意识不足,几成常态,学生只是消极被动地参与其中,体会不到学习的乐趣。针对这些情形,教育要切实承担起责任,注重激发和调动学生内在的激情、兴趣、好奇心和探索冲动,要象中国近代教育家陶行知强调的那样,解放学生的“头脑、双手、眼睛、嘴巴、空间和时间”,使他们能想、能干、能看、能谈,不受任何禁锢地学习和发展。

自由、自在、自觉地阅读经典,是通识教育的良方。芝加哥大学、哈佛大学、哥伦比亚大学、耶鲁大学、斯坦福大学、牛津大学、剑桥大学、香港中文大学等著名学府,十分重视学生对经典文本的研读。深入阅读柏拉图、亚里士多德、莎士比亚、康德等西方经典和儒家等华夏经典,以及《可兰经》、《源氏物语》等非西方经典,目的在于培养学生内在的价值尺度、精神品格、独立意识和批判精神,帮助学生养成健全有力的人格。学生自在地徜徉于浩渺的知识海洋,漫步于辉煌的精神家园,穆然深思,精研奥理;悠然遐想,妙悟游心;享受愉悦,怡养性情。通过与先贤对话,与智者神交,从中感悟人类思想的深度、力度、高度和厚度,领略历代硕儒的闳博哲思和学理旨趣,体味铮铮君子的人生情怀和胸襟气象,修得个体生命的丰盈圆融。

三、通识教育的无用之用

“用”可分为“有用之用”和“无用之用”。在很多人看来,所谓有用就是可产生功利的、现实的、物质的、实在的和直接的效用、功用或好处。由于深受经世致用思维和实用主义思潮的影响,特别是市场经济条件下,大学教育过分强调与市场接轨和需求导向,过分追求学以致用和实用理性,过分信奉使用价值而非价值本身,过度渲染只有过得“富有”才有可能“富有价值”,过分注重工具理性,严重忽视价值理性,人被

“物化”已是当今不争的事实。

通识教育本身不是一个实用性、专业性、职业性的教育,也不直接以职业作准备为依归。基于功利性的价值取向,通识教育似乎无用,然而,相对于“有用有所难用”的专业教育,通识教育却“无用无所不用”。通识教育充分体现老子“有之以以为利,无之以以为用”的思想,充分体现罗素“从无用的知识与无私的爱的结合中更能生出智慧”的论断,其“无用之用”主要体现为:

一是彰显人的目的性,回到“人之为人”的根本问题(essential questions)上,使人活得更明白、更高贵和更有尊严。如前所述,通识教育是一种人本教育,强调培养的是全人而不是工具人、手段人。康德有句名言“人是目的,不是手段”,这一命题深刻表达了人的价值与尊严。现在经常讲“这个有什么用”,其实就是把自己当手段,谋求市场上能有(效)用。通识教育不追求“学以致用”,更看重“学以致知”和“学以致省”。大学是理想的存在,是道德高地,是社会的良心,是人类的精神家园,大学教育是知识、能力和价值观三位一体的教育,与专业教育相比,通识教育侧重于价值观的塑造,更突出精神品格和价值诉求,关切所做每件事情背后的动机、价值和意义,思考专业知识层面之上的超越性问题和事关立命安身的终极性问题,对伦理失落、精神颓废、生活浮华和自我自利保持起码的警觉和反省能力;对物质主义、拜金主义、享乐主义和无边消费主义等种种时弊,以及低俗、庸俗和媚俗等现象,保持清醒的认知和足够的张力,自觉抵制浑浑噩噩的市侩生活。通识教育倡导持之以恒地用知识、智慧、美德丰富与涵养自身,力戒见识短浅、视野狭窄和能力空洞,推崇仰望星空,瞭望彼岸,保持一种超越的生活观,象海德格尔所言“诗意地栖居”。

二是有助于打好人生底色,完善人格,滋养成为合格公民的素养。通识教育引导学生形成正确的世界观、人生观和荣辱观,使学生获得对世界与人生的本质意义广泛而全面的理解,形成于己于国都可可持续发展的生活方式,培养诚信、善良、质朴、感恩、求真、务实等道德品质,引导学生认识生命,珍惜生命、热爱生活,崇尚自尊、自爱、自信、自立、自强和自律,养成开阔的视野、阳光的心态、健全的心智和完善的人格。通识教育还帮助学生思考生态环境与生命伦理问题,促进学生树立善待环境、敬畏生命、推己及人、服务社会的理念,构建生命与自我、与自然、与他人、与社会的和谐关系。通识教育突出民主法治、公平正义、权利义务的理念,帮助学生树立责任、程序、宪政等意识,培养他们成为合格公民的素质。同时,通识教育有助于学生找到与自身禀赋相匹配的爱好和兴趣,有助于锤炼在多元化社会和全球化环境生活的能力,为即将展开的职业生涯打下坚实的根基。

三是有助于形成知识的整体观和通透感。通识教育是关于人的生活的各个领域知识和所有学科准确的一般性知识的教育,是把有关人类共同生活最深刻、最基本的问题作为教育要素的教育,恰如杜威所言:“教育必须首先是人类的,然后才是专业的”。通识教育致力于破除传统学科领域的壁垒,贯通中西,融会古今,综合全面地了解知识的总体状况,帮助学生建构知识的有机关联,实现整体把握,培养学生贯通科学、人文、艺术与社会之间经络的素养,避免知识的碎片化,避免因过早偏执于某一学科而导致的学术视角狭隘,防止一叶障目的片面,盲人摸象的偏见,鼠目寸光的短视及孤陋寡闻的浅薄,力图博学多识,通情达理,通权达变,融会贯通、思辨精微乃至出神入化,力争“究天人之际,通古今之变,成一家之言”。

《易经》的“君子多识前言往行”、《中庸》的“博学之、审问之、慎思之、明辨





之、笃行之”、《老子》的“执大象，天下往”、《淮南子》的“通智得而不劳”、《论衡》的“博览古今为通人”，孔子的“君子不器”、荀子的“学贯古今，博通天人；以浅持博，以古持今，以一持万”、王充的“切忌守信一学，不好广观”、颜之推的“夫学者，贵博闻”，以及陈澹然的“不谋万世者，不足谋一时；不谋全局者，不足谋一域”，这些响彻人间千百年的箴言，无不说明通识教育中“通”（通晓、通解、明白、贯通）和“识”（智慧、见识、器识）的极端重要性，“博闻，择其善而从之”，讲的就是越趋于广博、普通的知识，越有助于人的理智、美德的开发及全面修养。需要注意的是，博学不能“杂而无统”（朱熹），“每件事都知道一点，但有一件事知道得多一些”（约翰·密尔）。通识教育应当将博与专统一起来，各学科专业知识的简单叠加，无助于学生形成通透、系统的知识体系。

四是有助于发展智能素质。教育的目标不仅要“授人以鱼”，更重要的是“授人以渔”。纽曼认为，自由（通识）教育之所以胜过任何专业教育，是因为它使科学的、方法的、有序的、原理的和系统的观念进入受教育者的心灵，使他们学会思考、推理、比较和辨析。接受过良好通识教育的学生，其理智水平足以胜任任何一种职业。通识教育注重弘扬人文精神和科学精神，陶冶性情，崇尚真理，发展学生的理性、良知和美德。通过向学生展示人文、艺术、社会科学、自然科学和工程技术等领域知识及其演化流变、陈述阐发、分析范式和价值表达，帮助学生扩大知识面，构建合理的知识结构，强化思维的批判性和独立性，进而转识成智，提升学生的洞察、选择、整合、迁移和集成创新能力，尤其能提升学生有效思考的能力、清晰沟通的能力、作出明确判断的能力和辨别一般性价值的能力，这些比掌握一门具体的专业技能更本质更重要，并能产生最大的溢出效应。

四、“通”、“专”之辨

在教育教学中，尽管通识和专业、教育理想和社会需求间存在矛盾和冲突，但在认知理念和培养原则上应该明确，通识教育和专业教育都很重要，不能简单地讲孰重孰轻，更不能将它们对立和割裂。这二者之间应是相辅相成、相得益彰的关系，是体与用、道与术的关系，是传承与创新、坚守与应变的关系，下分述之。

首先，通识教育与专业教育都不可或缺，它们作为一对范畴，共同构成高等教育的全部内容。一方面，专业教育是大学教育之必须。这是因为，从科技演化趋势层面看，当今知识和科技发展表现出两个鲜明的向度：一是各学科领域之间的交叉融合越来越强，综合集成的要求越来越迫切；另一趋势则是学科学术越来越专，专业分工越来越细，尤其是进入网络时代，知识和资讯爆发性增长，客观上要求从“广而泛”转向“专而精”，若术无专攻，则难以立足。从国家和社会发展层面看，中国作为一个后发新兴经济体，建设与发展任务十分繁重，亟需大批各行各业的专业人才，以服务于富国强民的国家战略。从教育机构义务角度看，当大学接受一名学生时，就当然地负有为学生提升能力的责任。当今高等教育已不再是精英教育，而是大众教育，大众教育需要紧密结合社会实践和市场需求。专业教育可以让学生尽快进入某一专业领域，在较短时间内习得具有胜任力的专业知识，学生将来无论是进职场就业，还是到研究生院某个专业深造，都由此而具备竞争力。从学生最现实的角度考量，通过专业教育学生掌握安身立命的谋生技能和本领。

另一方面，通识教育是大学教育之必然。上文已谈及，现代科技发展两个向度之一，就是知识领域或专业领域间的融通贯通。然而，专业教育容易使人单一片面，甚或成为局限在过于狭窄的专业领域中的工作机器，按米兰·昆德拉的说法，“专门化训练的发展，容易使人进入一个隧道，越往里走就越不能了解外面的世界，甚至也不了解自己。”更糟糕的是，一直以来专业教育深受工具理性支配，在很大程度上已经沦为一种封闭性的科学教条，成为现代工业生产体系的一个环节，促进人灵魂成长的价值几近泯灭。通识教育强调价值性、广博性与贯通性，正好可以纠偏矫正，观照专业教育。尽管在不同时代、不同国家和地区通识教育产生的具体社会背景不尽相同，但相同之处都是对过分专业化的一种反动，其指向是革一味偏重专业之弊。此外，如前所述，通识教育的“通”不仅指称在学科领域和专业领域的“通”，更是为人和为学的“通”。为此，恰如“寻找灵性教育”的小威廉姆·多尔所言，就是要确立科学（逻辑、推理）、艺术（文化、人文）和精神（伦理、价值观、生命、情感等）三大基石，并在科学、艺术和精神之间进行关键性整合互动，还要在更大的时空和更广泛的社会实践中，不断提升“每个人全面而自由发展”的生命价值。为人为学之通，既是通识教育的题中之义，更是大学教育的灵魂。

第二，通识教育和专业教育是相辅相成、相得益彰的关系。通识与专业，或广博与专精，抑或古人眼里的“博”与“约”是辩证关系，专而不通则盲，通而不专则空。它们密不可分，互为前提，相互依存，相互促进。不通，则知识狭窄，胸襟狭隘，思路不广，头脑闭塞，往往就事论事，盲目不知其所以。同时，缺乏多学科、多领域知识的启迪与支撑，“专”也没有基础；反之，不专，则博杂不精，一知半解，浮光掠影，空泛浅薄。何况知识浩如烟海，汗牛充栋，且人生有涯，知识无限，若滥学无方，将一事无成。所以，需在专中求通，通中求专，专通结合，博约互补。既要遵循学术自有的分类和流变，又要注重整体关联和宏观把握，在掌握各种专门技能和领域知识的同时，拥有宽厚的基础和综合的素质。在培养学生上，宜采用“通—专—通”的动态模式，即学生刚入学时不分专业，先进入文理学院或书院接受通识教育；接下来，高年级本科生和研究生在此基础上进行宽口径的专业教育。之后，他们接受更高一个层次的通识教育，在新的起点和更厚实的基础上再进一步聚焦专业学习，如此循环往复，螺旋推进。

第三，通识教育与专业教育是体与用、道与术的关系。前面已经指出，通识教育是关乎人的根本问题的教育，旨在引导学生形成正确的世界观、人生观和价值观，在有限的人生中充分发挥天赋良能和生命潜能。有鉴于此，通识教育具有基础性、本体性和深刻性，故应以通识为体，专业为用。同时，通识教育又是人格养成和悟道的教育，涵养人格知、情、志三维中的“情”和“志”，以及领悟万术之源、众妙之门的“道”，要仰仗生活底蕴和文化自觉的培植，而通识教育正是培植这种底蕴和自觉的重要手段之一。其实，孔子早就提出“君子不器”的重要思想。他认为，君子无论是做学问还是从政，都应该博学多识，才能统揽全局，领袖群伦；才不会像器物一样，只能作有限目的之用。陶行知亦提出“生活即教育”的生活教育理论，并毕生践行。梅贻琦在他《大学一解》一文中更是明确表达“通识，一般生活之准备也；专识，特种事业之准备也。通识之用，不止润身而已，亦所以自通于人也。信如此论，则通识为本，而专识为末”，“大学教育应在通而不在专，社会所需要者，通才为大，而专家次之。”他掷地有声地指出：“以无通才为基础之专家临民，其结果不为新民，而为扰民。”孔子的思想、梅贻琦的观点和陶行知践行的理论意义深远，至今仍闪烁着智慧的光芒，照亮通识教育的





复兴之路。

第四，通识教育与专业教育是传承与创新的关系，是坚守与应变（或罗盘与地图）的关系。统计研究揭示，最近十年内科学技术的成就，超过了人类历史上以往所有成就的总和，十年间知识已翻了一番。抽样调查表明，一个大学毕业生离校五年以后，其所学知识一半已经陈旧，十年以后可能大部分陈旧。文献计量研究亦表明，一些基础学科文献的半衰期为8-10年，而工程技术和新兴学科的半衰期约3-5年。实际上，早在科学技术还不十分发达的1949~1965年间，美国已有八千种职业消失，同时又出现了六千种新的职业。诚然，当今知识更新的周期越来越短，科技升级换代的频率越来越快，专业教育必须不断创新，以变应变，才能应对迅速变化的世界，才能因应“今天的教师，用昨天的知识，教明天的学生”的悖论。

在这个日新月异的时代，通识教育却要传承亘古不变的真善美，坚守世代代本色生活的价值与意义，追问世界根底的本原和终极，反省历久弥新的伦理和人生。通过通识教育，保证千百年来的文明薪火相传，永恒绵延；同时，守望人类文明共同体，确立代际“最大公约数”。因此，通识教育不是什么新、什么前沿就学什么，恰恰相反，通识教育课程中没有流行或时尚的东西，不包含那些尚未经过岁月涤荡和历史检验的材料。芝加哥大学就明确规定，凡是活着的人的言论，不得放进通识教育课程。通识教育深谙罗曼·罗兰那句“很快就不流行的叫流行，很快就不时尚的叫时尚”的名言，以及与时俱进必与时俱迁的道理，在开放、多元、多样和多变中，保持坚守传承的品格和追问反省的本性，以惯看秋月春风的淡定和浪花淘尽英雄的从容，确保不在滚滚红尘中迷失，不被汹涌潮流所裹挟，就像罗盘，永远锁定方向，指针北斗。



通识教育选修手册
General Education Course Handbook

2

我校“交通天下”
通识教育课程体系



我校“交通天下”通识教育课程体系

以“交通天下”命名我校通识教育，蕴意深远，既突显了交大特色，又涵盖了通识教育的深刻内涵。其字面意是天堑变通途，交通连天下，实则蕴含了所有学科融会贯通之意。中国先贤又把“交通”上升到哲学层面，从“天地交而万物通”，“交通成和而万物生”的宇宙运行之道，上升到“大道之行也，天下为公”，“天下兴亡，匹夫有责”的“天下”情怀。而“灌输文化尚交通”，“文轨车书至大同”一直是西南交大人百十年来的责任担当，希望将此代代相传。

我校“交通天下”通识教育课程体系由通识限选课程、新生研讨课程、通识讲座、通识任选课程四个类型构成。

一、通识限选课程

通识限选课程由“历史、文化与人文情怀”、“哲学智慧与批判性思维”、“艺术体验与审美修养”、“社会科学与责任伦理”、“自然科学与科学精神”、“生态环境与生命关怀”、“交通、工程与创新世界”七个模块构成。

1) 历史、文化与人文情怀

■ **设计理念：**旨在培养大学生正确的历史观，拓展其文化视野，从而帮助大学生树立对文明传承的自觉担当。

■ **核心内容：**以历史学、文学和影响世界的几大文明，以及体现大学文化精神的内容为核心。

■ 教学预期：

(1) 培养学生尊重文化的多样性，重视历史、文化的价值，吸取世界各国的优秀文化和文明成果，更加主动地传承和推动中华文化走向世界。

(2) 培养学生用历史和文化的目光探索世界，从而提升文化视野，丰富文化内涵，使自身与现实世界更好地和谐相处。

2) 哲学智慧与批判性思维

■ **设计理念：**旨在培养大学生的哲学思辨能力、批判意识和创新精神，使其人生闪耀着智慧与理性的光芒。

■ **核心内容：**以东方哲学（中国哲学、印度哲学、伊斯兰哲学等）和西方哲学（古希腊哲学，中世纪哲学，文艺复兴时期哲学，德国古典哲学等）理论思想为核心内容。贯穿哲学思维对现实生活的指导，达到“转识成智”的目的。

■ 教学预期：

(1) 了解不同哲学体系的精髓，拓展思维的广度与深度。培养大学生的哲学思辨能力，使其心智在“转识成智”中健康发展。

(2) 掌握批判性思维技巧，养成批判性思维习惯，并将其有机地融入自身的学习与生活之中。

3) 艺术体验与审美修养

■ **设计理念：**旨在帮助大学生认识艺术本质，培养艺术思维，提高审美能力，提升人生的境界。

■ **核心内容：**以绘画、雕塑、建筑、音乐、舞蹈、戏剧、电影、曲艺、工艺等知识的学习为主要内容，并贯穿各类艺术作品的赏析，重点探讨艺术门类、艺术起源与发展、艺术风格与流派、艺术品、艺术家、艺术创作、艺术欣赏与批评、艺术传播与交流、艺术生产与消费等与艺术有关的问题。

■ 教学预期：

(1) 通过艺术教学实践活动，满足大学生审美需求，丰富精神世界，获得审美愉悦。

(2) 通过艺术学习，使大学生受到真、善、美的熏陶和感染，潜移默化地使其思想情感、人生态度、价值观念等向积极、正面的方向转化和提升。

(3) 理解和吸收艺术精神，培养和运用艺术思维，提升大学生艺术化创新能力。

4) 社会科学与责任伦理

■ **设计理念：**旨在帮助大学生了解社会科学，认识社会、开拓思维、完善人生，提升大学生的人文精神和人文素养。

■ **核心内容：**以经济学、政治学、法学、伦理学、社会学、心理学、教育学、管理学、人类学、民俗学、新闻学、传播学等，以及社会科学与自然科学的交叉学科知识的学习为核心内容，并始终贯穿人文精神和对人生价值与意义的探究。

■ 教学预期：

(1) 通过学习社会科学知识，帮助大学生认识社会，学习和掌握分析和解决社会问题的方法，提升其生存能力、生活能力。

(2) 使大学生理性认识个人与社会、人生与命运，实现自我价值与社会价值的统一。

5) 自然科学与科学精神

■ **设计理念：**旨在对大学生进行科学精神、科学意识、科学态度、科学方法的培养和熏陶。

■ **核心内容：**科技文化史；科技方法创新论；科学与文化；科学技术发展前沿；科技伦理；科学素养等。

■ 教学预期：

1. 激发大学生的探求欲，提升他们对探索 and 创新的兴趣和能力。能够从科学角度理解、分析、解决问题。

2. 养成崇尚科学、投身科学的意识，养成学习和思考的习惯，在未来工作中体现良好的科学素养。

6) 生态环境与生命关怀

■ **设计理念：**通过人与环境（自然与社会环境）关系、科技进步和社会发展对人影响的呈现，帮助大学生理解生态、生命与伦理三者之间的关系，树立人与自然和谐发展





的自然观，珍惜和提升生命价值。

■ **核心内容：**生态文明；社会可持续性发展；科技伦理；循环经济、低碳经济；新能源；新材料；绿色生活；生命关怀。

■ **教学预期：**

（1）激发大学生的生态危机感，提升其在未来工作中良好的环保意识和参与生态环境问题的讨论、判断、决策能力。

（2）培养大学生绿色、健康的生活方式和阳光心态；激励学生珍爱生命，提升生命价值。

7) 交通、工程与创新世界

■ **设计理念：**使大学生了解工程与交通技术的发展历史，明白工程和交通技术在推动社会经济发展、加速人类历史发展进程中的作用，激发大学生的技术创新热情，培养其技术创新兴趣及其能力。

■ **核心内容：**工程与交通技术的产生与发展；工程技术、交通技术与社会发展；中国高铁与世界。

■ **教学预期：**

1.使大学生了解工程技术、工程设计、交通技术的基本理论与方法。

2.初步培养起大学生的工程技术意识、思维方式。

3.提高大学生的工程素质、技术创新能力。

二、新生研讨课

新生研讨课是专门为大一新生开设的小班专题讨论课程。主要教学方式是以小组方式与开课教授就某一专题共同开展研究，在教授指导下开展小组讨论，进行口头辩论和写作训练。

三、通识讲座

通识系列讲座是我校通识教育的重要辅助。为了让同学领略大师的风采，学校定期聘请相关领域的专家学者为同学们开设“职场”、“饮水思源”、“交大传承”等系列讲座。

讲座考核采用现场打卡+提交听后感相结合的方式。学生通过网上进行报名，现场刷卡进行登记，讲座后提交心得报告。通过相关审核，学生可申请学分，8个讲座记1学分。

四、通识任选课程

通识任选课是学校开设的任意选修课程，是我校通识核心课程与通识限选课程的重要补充。

3

通识教育选修手册
General Education Course Handbook

选课说明及流程



选课说明及流程

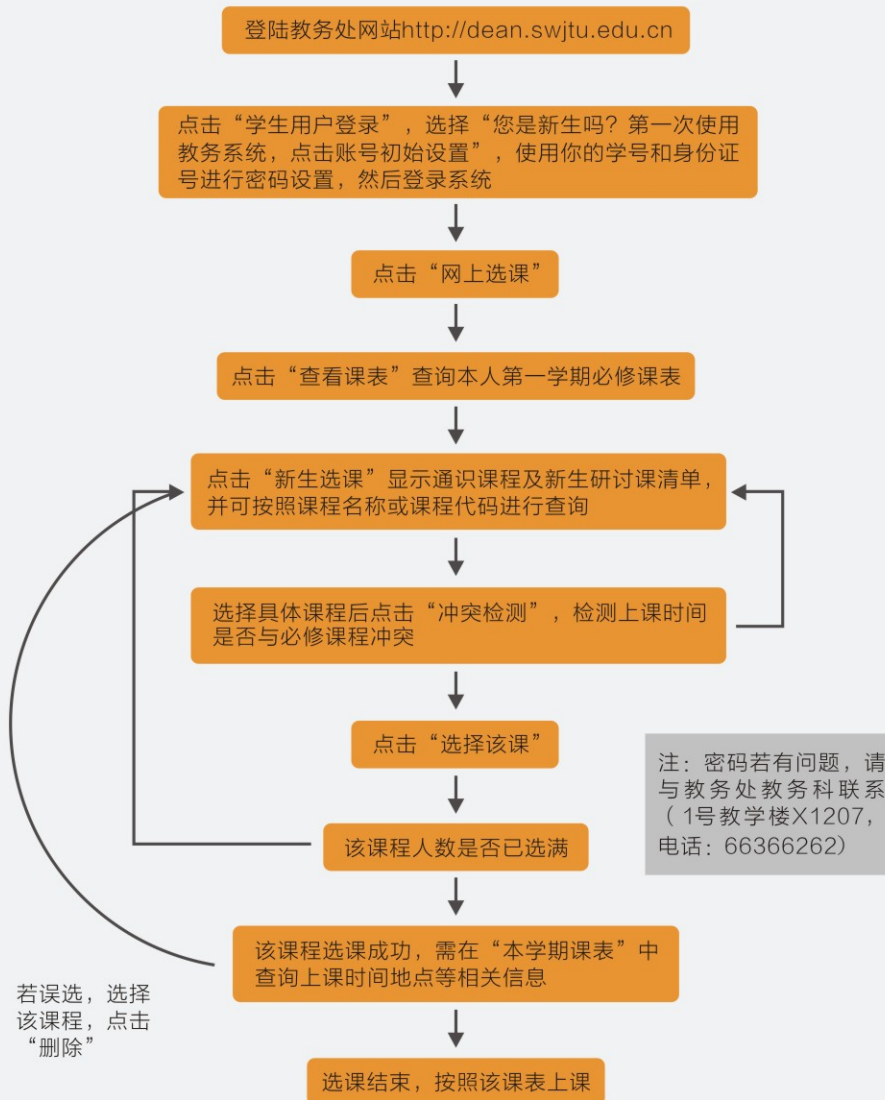
2014级各位同学须在通识限选课程模块至少选修6学分，同时根据专业培养方案要求修满规定的总学分，具体要求见下表。

学分修读规定

课程类别	选修要求
通识限选课程	在可选的模块中每模块最多选1门课程，各模块合计至少须选6学分
新生研讨课程	各学院开设的新生研讨课
通识系列讲座	经学校认定的通识系统讲座
通识任选课程	全校开设的任意选修课

序号	学科	通识教育核心课程与限选课各模块学分要求						
		1、历史、文化与人文情怀	2、哲学智慧与批判性思维	3、艺术体验与审美修养	4、社会科学与伦理	5、自然科学与科学精神	6、生态环境与生命关怀	7、交通、工程与创新世界
1	工学					×		
2	理学					×		
3	经济学				×			
4	管理学				×			
5	文学	×						
6	法学				×			
7	艺术学			×				

注：带“√”的为本学科相关专业必选模块；带“×”的为该学科相关专业不能选修的模块；未作标识的为可选模块；原则上不选本学院所开设的课程。受模块课程限制，2014级学生不做必修模块要求。具体各专业对应学科详见本手册《西南交通大学本科专业设置》。



备注：

- 1、选课时间：2014年9月11日18：00—2014年9月18日24：00
- 2、选课方式：登陆教务处网站进行实时选课，先到先得。
- 3、选课途径：①智能手机、平板电脑或笔记本电脑：在图书馆或1、2号教学楼区域，连接WiFi“SWJTUNET”后，即可通过网页浏览器登陆教务处网站提交选课申请；②学校提供的机房：7号教学楼X7105、X7507机房将于9月11、15、16、17、18日晚上18：30—21：00对大一新生免费开放，并有高年级同学进行选课指导。



2014—2015学年第一学期 通识教育课程选课清单及课程介绍

序号	课程名称	课程代码	所属课程模块	建设单位	页码
1	国学经典导读	2573025	历史、文化与人文情怀	艺术与传播学院	19
2	历史与反思	2972002	历史、文化与人文情怀	政治学院	20
3	阅读与欣赏	2072001	历史、文化与人文情怀	图书馆	21
4	德国文化导论	0872009	历史、文化与人文情怀	外国语学院	22
5	英文应用文读写	0872010	历史、文化与人文情怀	外国语学院	23
6	大学语文	2571001	历史、文化与人文情怀	艺术与传播学院	24
7	文学中的生活教育	2572012	历史、文化与人文情怀	艺术与传播学院	25
8	古诗赏析与写作	2572013	历史、文化与人文情怀	艺术与传播学院	26
9	史记	3272001	历史、文化与人文情怀	艺术与传播学院	27
10	西方哲学流派及其反思	2972005	哲学智慧与批判性思维	政治学院	28
11	中国哲学	2972006	哲学智慧与批判性思维	政治学院	29
12	政治哲学导论	2972003	哲学智慧与批判性思维	政治学院	30
13	音乐与人生	2572011	艺术体验与审美修养	艺术与传播学院	31
14	礼仪与文化	2572010	艺术体验与审美修养	艺术与传播学院	32
15	中华玉石文明与鉴赏	2975008	艺术体验与审美修养	政治学院	33
16	中国建筑概览	0972001	艺术体验与审美修养	建筑学院	34
17	心理学与幸福人生	2672007	社会科学 with 责任伦理	心理研究与咨询中心	35
18	管理智慧与精彩人生	0672005	社会科学 with 责任伦理	经济管理学院	36
19	公民与法律	2972007	社会科学 with 责任伦理	政治学院	37
20	经济学智慧与中国实践	2672003	社会科学 with 责任伦理	公共管理学院	38
21	大学生职业心理素质教育	6772001	社会科学 with 责任伦理	心理研究与咨询中心	39
22	媒介与社会	2572009	社会科学 with 责任伦理	艺术与传播学院	40
23	心理学与生活	6772002	社会科学 with 责任伦理	心理研究与咨询中心	41
24	幸福心理学	7772043	社会科学 with 责任伦理	心理研究与咨询中心	42

4

通识教育选修手册
General Education Course Handbook

通识教育课程选课清单及课程介绍



国学经典导读

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：沈如泉、马超英、陈迎新、崔罡、洪闫华、刘云、王海玲

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：2573025

学分：2

课程简介

本课程教学目的在于面向大学生介绍中华优秀传统文化经典文献基础知识与研读方法。选课同学通过本课程的课堂学习可以初步了解中华优秀传统文化中3-5部经典文献的主要内容及宗旨，能在教师引领下进行经典重要片段精读与研讨，掌握经典阅读与研究的一般方法。同时，在课外阅读中，能利用课堂教学获得的阅读经验挑选恰当的经典版本进行精读或泛读，不断拓展经典阅读范围，且能利用各种相关教学资源进行阅读延伸，拓展知识领域，提升学习能力。在阅读过程中，应将读、写、思、辩结合起来。通过国学经典阅读，增进个人对传统文化的体认，使个人能有意识地去要求自己朝具有博大心胸、历史眼界、艺术心灵、生命智慧与道德情操的境界发展。课程教学采用主题阅读、版块组合方式进行，每部经典教学均结合某个主题精选阅读材料，推荐课外阅读内容。通过小组学习、辩论赛、论文评比、角色扮演、读书心得交流、实践活动等多种方式灵活组织课外学习。本课程教学以考察学生实际参与阅读、讨论情况为主，成绩构成大致为：学生出勤占10%，小组活动及课堂表现占20%，读书笔记检查占30%，期末读书报告占40%。





历史与反思

开课单位：政治学院

主讲教师：田永秀、胡子祥、刘占祥、何洪涛、胡晓、钟勇华、崔罡、汪澎

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：2972002

学分：2

课程简介

本课程旨在丰富学生历史和文化素养，培养正确的历史观和世界观，提高学生运用历史唯物主义和辩证唯物主义分析和评价历史问题、辨别是非和社会发展方向的能力，帮助学生认识和把握世界历史及人类社会发展的总体趋势和基本规律，了解和吸取世界各国的优秀文化和文明成果，培养和拓展学生的历史眼光和全球视野；培养和增强学生对社会、民族和国家乃至世界和整个人类社会的高度责任感和自觉担当意识。课程以专题形式进行，选择学生感兴趣并对学生成长成才有启迪的内容，包括大国的兴衰、科举制度与中国社会、历史上的改革及其成败得失、东亚国际秩序变迁与中国历代疆域变化、战争启示录、著名历史人物成长历程分析等专题，在学生充分研读历史文献的基础上进行研究式教学。

阅读与欣赏

开课单位：图书馆

主讲教师：高凡、洪闫华、刘云

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：2072001

学分：2

课程简介

本课程由阅读原理课、讨论课、阅读实践课三部分组成，在教学过程中运用理论教学与专题研讨等多种方式，基本目标是培养大学生阅读文史著作的兴趣，以及选择和品鉴经典书目的基本能力。

本课程采取“锵锵三人行”的授课方式，即有三位不同专业背景的教师同堂授课，以避免各自因专业倾向导致视野狭窄化。教学过程以学生为本、以素质教育为主线，以古今中外文史原典、经典和前沿著作作为基点，以人类发展过程中的根本问题为核心，构筑人类知识大图景，以引导学生阅读文史经典著作，最终实现在主题讨论中培养学生独立进行人文基本问题思考的素质。

同时，在授课过程中，结合本馆馆藏，穿插相关主题信息检索知识，让学生在阅读与欣赏名著的同时，习得利用图书馆资源的技巧和方法。





德国文化导论

开课单位：外国语学院

主讲教师：莫光华、华少库、严学玉、何俊

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：0872009

学分：2

课程简介

本课程面向全校非德语专业的学生，传授德国历史文化的入门知识，旨在帮助学生获得一个关乎德国历史文化全方位、广维度和多视角的印象，全面提升学生的综合素质，潜移默化地培养其人文情怀。

课程包括德国文化产生的先决条件、德国文化的形成、德国文化的发展和近现代德国文化的品性特质等几个大的部分。主要讲授和探究自古希腊罗马时期以来至第二次世界大战的德国历史、思想和文化，再现一个真实而鲜活的德国国家形象及其文化特质。

课程采取教师讲授为主、引导学生参与研讨为辅的教学方法，在课程后期阶段拟采取新型的小组教学模式，激发学生的参与意识，培养学生独立思考和探究问题的综合能力和批判精神。

英文应用文读写

开课单位：外语学院

主讲教师：张永莉、唐跃勤、白云、秦峰

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：0872010

学分：2

课程简介

在当前全球一体化的背景下，英语应用写作已成为国际交流、经济运行、人际交往事务中不可或缺的一种手段，是国际间沟通最常用的信息传输、存储和处理的方式。

传统的英语写作教学将重点放在遣词、造句、谋篇等专业写作技能的训练方面，应用文写作只作为附带训练，内容也大多仅限于简单的书信和便条。学生毕业后，面对繁多的应用英语写作（如英文推荐信、会议记录、外宣材料等）往往感觉吃力或束手无措。

为改善这种状况，本课程教学目的不局限于英文写作的遣词造句，而是通过英语应用文的读写训练，着重发展学生的思维能力、沟通能力和职业能力。将写作教学与工作环境联系起来，引导学生在解决实际问题的过程中进行写作训练。通过有意义的英语应用写作活动，激发学生围绕论题展开创造性思维，以实现本课程教学目的综合性。

本课程主要教学内容分为“办公写作、外贸文书和个人求职文书”三大部分。办公写作包括英文通知、会议记录、办公备忘录、旅程表、邀请函等；外贸文书包括询函、报盘、促销等环节所需的信函与单证；个人求职文书包括英文应聘信、个人简历等。各类文本写作都着眼于提升学生在未来职场的沟通能力。





大学语文

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：徐行言、余夏云

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：2571001

学分：2

课程简介

大学语文是供大学本科除汉语言文学之外各专业学习的一门公共基础课。课程着眼于帮助学生在新的的高度上形成语文意识，深化学生对语文基本要素及其内在联系的自觉把握，以进一步发展大学生对汉语文本的阅读理解能力和写作能力。在此基础上，着力培养学生对人类情感与心理世界的体察与领悟力、对生命现象的感知与想象力、对文本所传达的精神价值与思想哲理的洞察力与批判力、对文本语言形式的感受力、组合力、表现力、对所论对象进行逻辑梳理的判断力、分析力与思辨力。课堂教学以讨论为主，教师讲授为辅，注重写作训练（每学期不少于3次）。课程考核采取平时成绩（60%）加期末考试（40%）的方式。



文学中的生活教育

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：李自芬

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：2572012

学分：2

课程简介

本课程属于通识类选修课程，立足于全人教育理念，尝试将文学教育与学生生命成长的需要相结合。课程关注学生健全人格的塑造，借鉴西方大学YTL(Youth on the Threshold of Life: 站在门槛上的年轻人)课程的教育理念，将生活教育理念与文学名著的鉴赏结合起来，以具体形象和生动活泼的方式引导并帮助学生建立一种积极向上的生命观念并能够活出健康有意义的生活方式。

文学是人类生命处境和生命形式的形象化表达，也是可能性探索。优秀的文学作品可以帮助我们走进人类心灵并了解生命的本质。课程从大学生目前面对的问题及需要展开，以主题性方式设计课程并选择同类主题的文学作品加以分析鉴赏，并针对学生个体成长设计作业以检查和跟踪学生的学习成效。课程围绕如何做出明智的决定、如何建立起健康的自我形象、如何处理与他人及环境的关系、如何才能获得美好的爱情婚姻等四个大的主题板块展开，每个板块下又具体分为几个小主题如成长、责任、勇气、自我、良心、友谊、爱情、苦难、信念等，共约15个小主题。文学作品以中国现当代文学名著为主体，并将同类主题的外国名著作为参照比较，并辅之以优秀的影像作品。课程力图打破传统的单向性教学模式，注重教与学的互动，采取讲授、小组互动、角色扮演，视频观摩等灵活多样的教学方法，最大可能地激发学生的学习兴趣 and 生命潜能。





古诗赏析与写作

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：罗宁

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：2572013

学分：2

课程简介

课程任务与目的：《古诗赏析与写作》是面向全校开设的通识教育课程。本课程通过对古代诗歌（主要是唐宋诗歌）的讲授、解读以及古典诗歌习作，使学生初步具备对中国古代诗歌的鉴赏能力和写作能力，并让学生了解先秦至清代诗歌演变的历史概要以及诗史上的重要作家作品。通过对古体诗、近体诗、歌行体、格律诗等基本概念以及咏物诗、咏史诗、送别诗、山水诗等诗歌类别的辨析和学习，使学生对常见的诗歌概念、体式、类别以及流派有一定的掌握，能够分辨四声和平仄，会使用平水韵，掌握一些典故、词藻并懂得它们在古典诗歌中的意义，最后能够写出符合格律和诗体要求的作品。

课程主要内容：按照中国诗史简介重要作家作品，按诗歌类别讲授咏物诗、咏史诗、山水诗、闺怨诗、送别诗、边塞诗、迁谪诗等，在对大量诗歌作品的学习基础之上，讲解诗律以及各体诗的特点，凸显李白、杜甫、苏轼、黄庭坚等重要诗人在诗歌史上的地位和影响。在古诗写作方面，将有数次练习，通过对习作的讲评，进一步提高学生对古诗的写作和鉴赏能力。

史记

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：詹海云

所在课程模块：历史、文化与人文情怀

课程代码：3272001

学分：2

课程简介

本课程分三个专题进行：

第一单元：解释何谓「文化素质」（1次，3小时）

- 1.「文化素质」的定义：它和博雅教育、通识教育、全人教育有何不同。
- 2.修习「文化素质」的意义及其产生之效果

第二单元：司马迁的成学及其心目中的两种领袖形象（4次，各3小时）

- 1.司马迁的家世及其学问养成经过：

司马迁的家庭教育

- 2.史记一书体例说明：

史记五体的分析

- 3.汉武帝是怎样一个皇帝，他对司马迁有那些影响：

司马迁的历史观如何由歌德转向真实反映历史

- 4.信陵君为何是司马迁心目中的理想型的领袖，它的意义何在：

信陵君是战国四公子，为何司马迁对他在本文中称赞37次之多，信陵君又为何成为尊重人才的象征

第三单元：史记的读法和欣赏（5次，各3小时）

- 1.史记一书形成及流传：史记版本史说明

- 2.史记的读法介绍：史记评林及今人读法评介

- 3.史记文本欣赏举隅

（1）太史公自序、报任少卿书、士不遇赋

（2）项羽本纪、高祖本纪、吕后本纪：如何分析楚汉相争

（3）萧相国世家、留侯列传、淮阴侯列传：汉初三杰人品事功比较

（4）魏其侯武安侯列传：汉武帝朝两大外戚家族之纷争





西方哲学流派及其反思

开课单位：政治学院

主讲教师：罗敏、杨东

所在课程模块：哲学智慧与批判性思维

课程代码：2972005

学分：2

课程简介

本课程为通识课核心课程，隶属“哲学智慧与批判性思维”模块。为贯彻该模块价值定位，本课程的教学目标设定为：

首先，传递西方人文精神。第一，本课程粗略梳理西方哲学从古希腊哲学、近代哲学、现代哲学、后现代哲学的历史演进，让学生大概了解西方哲学的主要发展线索、总体面貌和核心问题。第二，以西方哲学的主要流派为核心，以重要代表人物轴心，以其思想为重点，感受西方哲学传递的人文关怀。

其次，领悟不同的文化和思维方式，培养学生批判性思维和创新思维。课程以古希腊的本体论哲学、近代认识论哲学，当代的科学主义和人本主义思潮的交流与对峙，后现代哲学对现代性危机的反思，让学生感受西方哲学多种多样的思维构建方式，并通过教学环节，训练学生的抽象思维能力，引发学生对现实生活世界的关注和对人生存状况的反省，进而养成大学生独立思考和反思的习惯，并促使他们批判性思维和创新思维能力的提高。

最后，课程将西方哲学主要流派与中国相联系，尤其是放在近、现代化进程语境中，让学生在文化碰撞和交融、文明冲突和对话中理解西方哲学和文化的精髓，扩展国际视野，在现代哲学和后现代哲学的分析中，感受近现代中国人对西方哲学可资借鉴重要资源的理解、利用和反思。

中国哲学

开课单位：政治学院

主讲教师：唐眉江、刘占详、崔罡

所在课程模块：哲学智慧与批判性思维

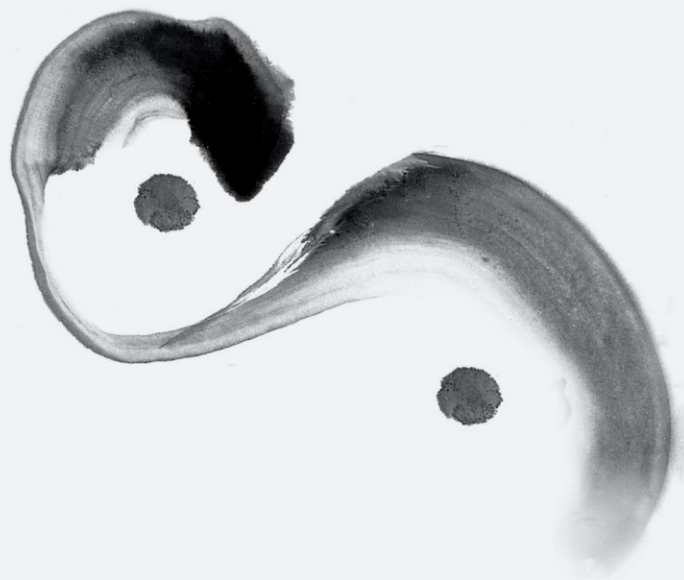
课程代码：2972006

学分：2

课程简介

本课程以中国哲学的原始文献为依据，通过对中国哲学基本概念、命题、范畴、思想家、学派、著作、历史演变等的讲授，帮助学生在知识层面对中国哲学有一个基本的、全面的了解。

根据通识教育“转识成智”的要求，在帮助学生掌握中国哲学基本知识的同时，选取具有现实针对性、符合学生知识基础思维能力、满足学生需要的专题，讨论其历史与现实价值，帮助学生掌握批判继承中华优秀传统文化的能力，学会在生活中灵活运用中国哲学的智慧。





政治哲学导论

开课单位：政治学院

主讲教师：杨子均

所在课程模块：哲学智慧与批判性思维

课程代码：2972003

学分：2

课程简介

《政治哲学导论》是对政治生活中的重要现象和重大问题进行哲学思考的一门入门课程，它通过阅读文献、课堂讨论、师生对话等方式，引导学生去思考政治、国家、政治义务、自由、民主、正义、平等现代政治生活中的一些重要问题，加深对政治生活和现代社会的认识和理解。一方面对一些代表性的政治哲学观点进行梳理，看看这些哲学家们是如何认识和思考问题的、以及他们的观点是否合理，从而拓宽学生的思维广度，加深对人类认识发展逻辑的理解力；另一方面用一些现实生活中的典型案例，让学生进行思考和讨论，通过师生间的对话甚至辩论，引导学生从不同角度思考和分析问题，训练他们的哲学思维和批判精神。

音乐与人生

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：甘霖、涂覃平、胡红、杨自力、汪漾、刘蕊

所在课程模块：艺术体验与审美修养

课程代码：2572011

学分：2

课程简介

本课程旨在将音乐与人生相互交融，相互观照，相互印证，进而贯通音乐与人生的智慧，以达到音乐启迪人生，人生解读音乐的目的。

通过对音乐的直接体验与审美交流，引领大学生进入内在自觉，优游涵泳，非功利性的审美状态；同时，采用研讨式、体验式与互动式的寓教于乐的教学模式，将教、学、赏、练、思五位一体贯穿始终，使大学生在潜移默化、润物无声的教学过程中，循序渐进地理解音乐的艺术本质、表现形式、美学规律、思维方式、风格特征，从而丰富情感、提高修养、完善人格，激发创新意识，将人生的境界升华至悲天悯人、乐而忘忧的艺术境界，赋予人生更加崇高的价值追求。





礼仪与文化

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：唐丽娟

所在课程模块：艺术体验与审美修养

课程代码：2572010

学分：2

课程简介

《礼仪与文化》课程的基本任务是满足大学生社会交往的需求，系统传授礼仪知识，使大学生树立礼仪意识，以提高大学生的交际能力和社会竞争力，全面提升其人文素质为教育目标。

课程内容丰富，贴近大学生社会生活实际。

课程拥有丰富的内容，社交的意义，礼仪的定义，礼仪的本质，礼仪的原则礼仪的作用等。礼仪的表现形式，内容包括仪表、服饰、举止、谈吐；情景礼仪。如办公室礼仪、公共场所礼仪、面试礼仪、电话礼仪、名片礼仪、待客礼仪、做客礼仪、馈赠礼仪、鲜花礼仪、吸烟礼仪、轿车礼仪、电梯礼仪、宴会礼仪、舞会礼仪、探病礼仪等；海外风俗内容包括如何对待外宾的风俗习惯，女士优先、海外习俗等。

这些内容理论联系实际，贴近大学生成长成才过程，作为管理学、美学、伦理学、社会学、心理学、传播学与风俗学等多学科交叉而形成的优秀成果，内涵非常丰富，对大学生人际交往信心的树立、能力的提升是其他课程所不能替代的。

该课程注重实践教学，深受学生欢迎。

中华玉石文明与鉴赏

开课单位：政治学院

主讲教师：邓君韬

所在课程模块：本课程兼具通识教育第三模块“艺术鉴赏与审美体验”

与第一模块“历史、文化与文明传承”内涵

课程代码：2975008

学分：2

课程简介

本课程将——从内蒙古赤峰出土的距今6000年“中华第一龙”到现今新疆玉龙喀什河畔的和田玉料市场，从商周妇好墓出土的精美玉凤到台北故宫博物馆珍藏的良渚玉琮，从四川三星堆的未解之谜到墨西哥、新西兰的玉石崇拜，从丝绸之路“蜻蜓眼”到满城汉墓金缕玉衣，从《盗墓笔记》、《鬼吹灯》的摸金校尉到八国联军火烧圆明园，从成都金沙遗址到费城宾夕法尼亚大学博物馆，从古玩市场“捡漏”“打眼”到海外文物回流拍卖，从春秋时期的卞和到当代的马未都，从《山海经》到《古墓丽影》——在娓娓道来历史典故、展示海量高清图片以及对国际文物市场的考察中，进行玉石、国学规训，锻炼学生识得“金镶玉”之慧眼，培养“谦谦君子、温润如玉”之品性，了解我中华文明之博大精深，树立文化自信。





中国建筑概览

开课单位：建筑学院

主讲教师：田凯

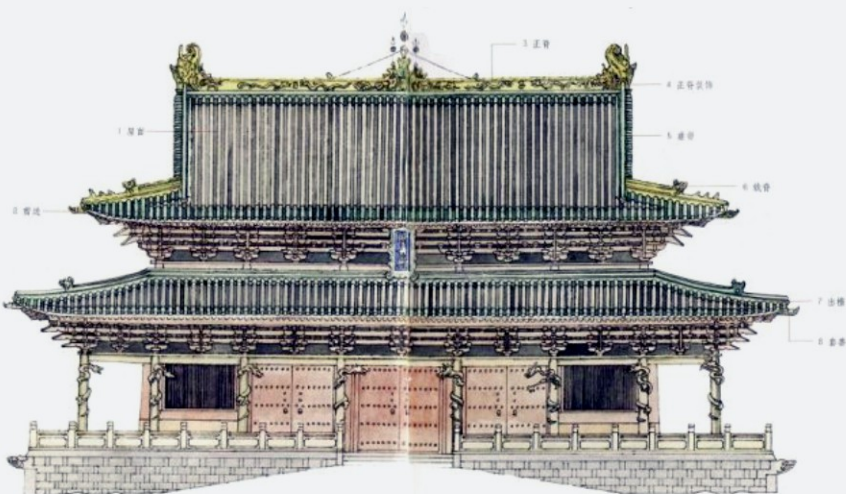
所在课程模块：艺术修养与审美

课程代码：0972001

学分：1学分

课程简介

课程将生动形象地介绍中国建筑的具体特点和形象，希望结合中国传统文化及历史发展使学生初步了解中国建筑的发展脉络及独特气质。本课程将采用多媒体、讲课、讨论等多种方法进行，分八个专题进行。课程内容将围绕两个线索展开，其一以结合时空脉络，展现中国建筑的发生及变迁的生动历程，其次是通过案例赏析使学习了解中国传统建筑的特点以及不同的中国传统建筑类型。希望学生通过本课程对中国传统建筑产生浓厚兴趣，进而了解和热爱中国传统建筑。



心理学与幸福人生

开课单位：心理研究与咨询中心

主讲教师：宁维卫

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：2672007

学分：2

课程简介

“心理学与幸福人生”系统介绍心理学和大学生心理健康教育的基本理论知识和心理调适方法技术，使学生懂得心理健康与自我成长成才的意义，增强其自我心理保健意识和心理危机预防意识，能善于应用心理健康知识提高自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实增强和提升心理素质，促进其人格健康发展和生活幸福。总之，该课程的核心功能是对大学生进行“心育”，使他们在大学学习期间和毕业后走上工作岗位、适应社会的快速发展打下坚实的心理基础，能有效地发挥身心潜能，创造幸福人生。具体表现在以下几个方面：

知识层面：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

技能层面：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

自我认知层面：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

行为层面：帮助大学生将课堂所学内化到自己的行为模式中，能学以致用，从而提升其心理健康水平，增强社会适应性，发挥出其心智潜能。





管理智慧与精彩人生

开课单位：经济管理学院

主讲教师：范莉莉、李良、覃荣芳、蒋玉石、耿维、田斌

所在课程模块：社会科学与伦理

课程代码：0672005

学分：2

课程简介

主要围绕管理理论日益丰富且多样化的特点，介绍了管理发展过程中重要的人物及事件，管理思维方法、本质含义、管理理论中最重要的核心理念和关键知识点，将管理本质与价值人生、组织行为与人生启迪、战略与人生规划、领导智慧与领导艺术等结合起来，目的是引发学生对人、社会与管理的思考，树立长远发展眼光，让管理智慧照亮学生的人生之路，用管理思维启迪学生在重要人生问题上的决策智慧，以实现精彩人生。

公民与法律

开课单位：政治学院

主讲教师：许义文、饶世权等

所在课程模块：4.社会科学与伦理

课程代码：2972007

学分：2

课程简介

通过社会热点事件以及经典案例，特别是与宪法、刑法、民法、婚姻法、继承法、知识产权法、商法、社会法、程序法等有关的法律案例的多方位讨论分析，促进大学生树立社会主义法治信仰，弘扬法治精神，全面健康发展。该课注重“以学生为中心”的教学理念，推进研究式教学，尽可能把学习主动权还给学生。学生要查阅文献、资料，开展探讨交流，教师则充分发挥指导作用，进行点评、拓展，引导学生进一步发现问题、思考问题、研究问题。



交大风景





经济学智慧与中国实践

开课单位：公共管理学院

主讲教师：李杰、戴宾、窦祥胜、廖周伟、唐志红、朱冬梅

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：2672003

学分：2

课程简介

该课程旨在培育学生运用经济学思维方法开启智慧，达到培育“五有交大人”之目标。课程内容包括：经济学的思维方式及其应用，市场与政府“两只手”理论及其现实运行，经济增长与可持续发展，产业结构与经济发展，区域经济协调发展，当代中国经济发展的几大难题，中国深化经济改革的国际环境及策略选择，经济体制改革及其“陷阱”超越等。

课程注重“三结合三强化一突出”。三结合：理论与实践结合，共性与个性结合，应用与案例结合。三强化：强化思维方式和分析方法，强化应用性和实践性，强化现实针对性，解析现实热点难点问题。一突出：突出通识课特征。

课程考核方式多元化：学习体会、调研报告、读书报告、论文等均可。



大学生职业心理素质教育

开课单位：心理研究与咨询中心

主讲教师：陈华

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：6772001

学分：2

课程简介

大学生职业心理素质教育是以职业心理学、职业教育心理学为指导，对大学生将来在从业过程中可能会产生的职业心理困惑和职业心理压力进行剖析，对未来从业所需的职业心理素质有所认知并有意识的加以培养，以此提高大学生职业心理素质和增强职业适应性、创造性而实施的一门通识教育课程。该课程不是心理学理论的职业教育学延伸或教育心理学理论向职业领域的延伸。

该课程教学目标在于帮助大学生认识职业心理素质的意义和作用，树立现代职业意识；通过深入了解与职业发展相关的自我认知、职业社会和职业环境，培养职业发展所需的心理素质，掌握调适职业心理困惑和应对职业心理压力的方法与技巧；初步确定职业发展方向和人生目标，不断提高学生的职业心理成熟度，提升其职业适应性、职业发展竞争力和职业创造力，从而更好地在大学期间有意识有目的为将来的人生做准备。



媒介与社会

开课单位：艺术与传播学院

主讲教师：梅红、杨琴

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：2572009

学分：2

课程简介

媒介延伸我们的耳目喉舌，它既让我们“看见”很多东西，也会遮蔽很多东西。为此，我们需要更多地认识媒介，认识它是为了更好地利用它。作为信息时代的精英，需要对大众媒介有一个基本性的认识和理解。认识社会，从媒介开始。

本课程试图让受众初步了解大众媒介在社会系统中所扮演的角色以及媒体与其他结构之间的关系，增进对大众媒介的认知与理解。一是促进当代大学生对传媒基本知识的了解，帮助学生了解现代大众传媒的运作；二是提高当代大学生解读媒介信息的能力。帮助学生免受媒介的误导，正确辨别传媒上的虚假信息，并学会利用传媒有效地获得需要的信息等等；三是帮助当代大学生分析人在接受媒介信息时出现的不适应症状，如对媒体的错误观点照单全收，行为受到媒介宣传的左右，沉溺于某种媒介不能自拔等，使他们能批判性使用媒介。

心理学与生活

开课单位：心理研究与咨询中心

主讲教师：吴顺领

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：6772002

学分：2

课程简介

《心理学与生活》课程是一门面向非心理学专业学生的通识类公共选修课。该课程旨在让学生对心理学及其重要分支学科领域形成基本的框架性认识，让学生理解心理学在日常生活中的重要应用领域与价值，为学生更好地认识自我、认识人际、认识社会提供心理学的视角。

有人的地方就有心理学。通过本课程的学习，预期能够提升学生的心理学素养和运用心理学知识解决生活中遇到的实际问题的能力，同时能够增强心理素质，提高心理健康水平，促进自我成长。

本课程在教学过程中，除课堂讲授外，还会根据教学内容和实际需要开展心理测试、角色扮演、小组讨论、视频教学等多种教学活动，力争做到教学内容的科学性、实用性和生动性并重。本课程将心理学的知识和生活实践有机结合起来，尤其会针对大学生普遍存在的热点心理问题和行为问题展开讨论，希望能够对学生们起到切实的帮助与指导作用。





幸福心理学

开课单位：心理研究与咨询中心

主讲教师：雷鸣

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：7772043

学分：2

课程简介

《幸福心理学》课程面向西南交通大学全校学生的选修课。根植于积极心理学的研究成果和学科知识，并结合中国本土化的研究成果和积极的方式塑造洋溢着积极精神、充满乐观、希望和充满活力的心灵，鼓励大学生用积极的视角看待现实生活中的困境，用积极的认知理解人生发展中的挑战，并在积极自我改变的动机推动下，勇于积极的改变和自我提升，成就幸福人生。

课程从积极情绪与体验、积极的认知、积极的人格、积极的关系、积极的社会环境、积极的压力与改变六个方面介绍人类自身具有的积极品质和幸福观，力图通过讲授、案例分析、心理训练等教学形式，让学生认识自身具备的积极力量，挖掘和发挥自身固有的、潜在的、建设性的力量，重新审视自身在发展过程中遇到的困境，在生活中感受并获得幸福，在塑造科学素养的同时具有人文情怀，铸就健全人格，实现自己的人生理想。

企业家精神与管理

开课单位：经济管理学院

主讲教师：蒋玉石、敬永春、唐春勇

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：0672006

学分：2

课程简介

主要介绍了企业家精神对于企业成功的重要性，深入分析了企业家精神教育兴起的背景、目标、内涵、代表企业家和其精神实质，由单纯培养职能型管理人才向培养具有创新性、创造性与理性承担风险能力等企业家特征的新型人力资本转变。企业家精神教育既要在机会识别、整合资源以应对风险、创建企业方面给学员以理念和决策逻辑方面的指导，同时要在新创建企业管理方面提供学员必要的技能知识，如商业计划的编写、资本开发、营销和现金流分析等。目的是引发学生对企业家精神的思考，培养其创新和创业精神，激发学生不断向标杆企业家学习的动力。





管理经济学

开课单位：经济管理学院

主讲教师：郑亚非

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：0675009

学分：2

课程简介

管理经济学是一门应用经济学，是研究如何把微观经济学的理论和经济分析方法应用于企业管理决策实践的学科。它是国外在第二次世界大战后建立起来的，它的问世开创了经济学实际应用的新时期。

管理经济学主要运用微观经济学原理，结合企业内外的具体环境，围绕企业的目标——谋求企业价值最大化，探讨如何进行管理决策。同时，该课程也可以为我们日常的消费决策提供参考。可以说，它是一门关于决策的科学，既有助于我们做一个明智的决策者，也有助于我们做一个明智的消费者。课程主要包括绪论、市场供求机制分析、需求分析、生产决策分析、成本利润分析、市场结构和企业行为、企业定价实践、长期投资决策、企业决策中的风险分析、及政府与企业等。



公平与正义

开课单位：交通运输与物流学院

主讲教师：冯春

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：0572008

学分：3

课程简介

通过梳理古今中外的主要公平理论，并将公平理论运用于经济、管理行为决策当中。主要内容体现了东西方不同历史文化背景下公平与正义根源性差异，反映了东西方两大哲学体系的发展历程，并结合博弈论、供应链等现代研究成果，引导学生分析解决物流与供应链的分配公平问题。重点内容：一、西方古典及现代公平理论体系，包括Talmud公平分配，罗尔斯公平分配，公平与效率的权衡；二、我国从古至今的分配公平，涵盖了儒家的“义”与历史上的差序正义，社会主义市场经济体制下的分配公平；三、公平与行为博弈，主要有公平关切和公平参考点的选择；四、公平与物流，含布雷斯特论，供应链公平协调，公共设施的公平选址，人道救援物流的公平体系等相关内容。



工程伦理

开课单位：公共管理学院

主讲教师：肖平

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：2672006

学分：2

课程简介

工程伦理考察工程实践的社会伦理纬度，其核心是一种职业伦理，即工程师的职业伦理。作为一种职业伦理，它就与一般的个人伦理和公共道德区别开来。由于工程具有区别于其他职业的重要特征，即其对社会和人类有着重大的影响，所以工程伦理有着重大意义。

工程伦理的教学目的在于增加学生在工程和学术活动中的道德敏感，让学生了解职业道德规范，提高学生的道德判断能力和道德意志力。本课程包括工程伦理的基本问题、工程伦理的核心价值和工程伦理的基本规范三部分内容。工程是一种职业活动，现场感非常重要，课程采用案例分析的方法，且多用国内最新案例和国外经典案例，安排有必不可少的自主学习和课程实践，还增加游戏环节，以加强临场感和道德体验。



交大风景

市场经济的逻辑

开课单位：公共管理学院

主讲教师：廖周伟

所在课程模块：社会科学和责任伦理

课程代码：2672004

学分：2

课程简介

《市场经济的逻辑》课程将以人类在生存和发展过程中，人类努力追求幸福生活的行为作为分析的逻辑起点和归宿，运用经济学家们通过经济学的概念和范畴体系，以及由此而形成的经济学理论和分析方法所构成的经济学的独特的思维方式，来认识人类经济问题的本源和市场经济的运行机制与规律，从而为学习者构建起经济学的思维方式、分析方法和思维技巧，为其理解市场经济问题提供一个逻辑框架和思想武器。主要内容包括：经济问题的根源、经济学的思维方式、市场的运行方式、市场经济的效率、整体经济运行状况的判断、经济增长源泉、货币与金融市场的作用、经济的繁荣与萧条、开放经济与国际化等。通过本课程的学习，为学生打开经济学的智慧之门。





数学文化欣赏

开课单位：数学学院

主讲教师：秦应兵

所在课程模块：自然科学与科学精神

课程代码：1272003

学分：2

课程简介

本课程从哲学的、历史的和文化的角度讲述数学文化的发展及其对人类文明的影响，因为这是理解数学的内容、方法和意义，培养学生鉴赏力和创造力的有力方法，主要包括：数学方法漫谈，数学与绘画艺术，行星运动与数学，音乐之声与傅立叶分析，几何三大难题与正多边形作图，欧式几何与非欧几何，数学名题中的数学文化，微积分的核心思想，漫步数学史——数学中心的变迁等等。通过本课程的学习，使学生在掌握一定数学基础知识的基础上，让学生发现数学美，欣赏数学美，欣赏数学文化，领会数学思想；让不同专业不同数学背景的学生从数学的角度“判天地之美，析万物之理”，领会并形成数学的理性精神，提高科学研究的思维素养，激发他们的创新思维。

魅力物理

开课单位：物理科学与技术学院

主讲教师：魅力物理教学小组

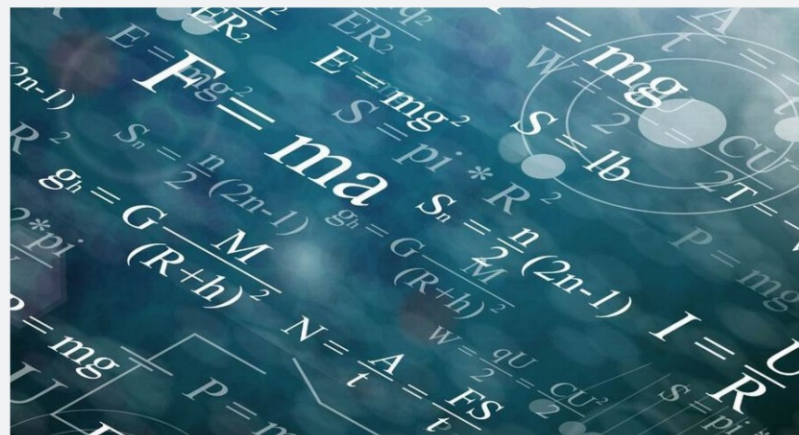
所在课程模块：自然科学与科学精神

课程代码：1372001

学分：2

课程简介

本课程在较系统介绍（以定性介绍为主）物理学的一些基本知识的基础上，着重通过对物理学发展史上的一些具有里程碑意义的重大发现过程和一些著名物理学家的重大贡献的介绍，向学生展示物理学发展过程中所体现的丰富的科学思想、科学方法和科学精神，以及著名物理学家的创新思维、高尚道德和人格魅力。同时也对与物理学有关的一些社会性论题及这些重大发现在高科技中生动、有趣的应用作了适当介绍。通过该课程的学习，学生可以了解物理学发展中的精彩片段，了解科学研究的一些独特的思想和方法，进一步拓展科学研究和工程应用的视野和手段，构建基本的科学素质。





化学与人类生活

开课单位：生命科学与工程学院

主讲教师：周先礼、陆群、张小荣、熊维巧、李星、王晓敏、郝静

所在课程模块：自然科学与科学精神

课程代码：2672008

学分：2

课程简介

本课程从与人们生活密切相关的能源、材料、健康与生活、环境几个方面来阐述化学与它们的渊源、联系；然后尝试着用基本的化学原理来解释这些联系的原理及作用效果；同时，达到灌输一定的化学思想和化学学科方法论的目的。

我们希望同学们经过相对短暂的课程学习，了解化学这门学科的大致轮廓、研究方法的思路、与实践、生活的联系程度。在当今及今后知识高度综合、学科重复交叉的工作环境中一旦遇到与化学有关的问题时，能够懂得所遇到的问题在化学学科分支中的位置；能够知道从哪些方面着手查阅资料；能够知道该请教哪方面的专家；最终，能够知道如何着手研究。



交大风景

科学技术史

开课单位：公共管理学院

主讲教师：张略

所在课程模块：自然科学与科学精神

课程代码：7001018

学分：2

课程简介

科学技术史是关于科学技术的产生、发展及其规律的学科。既要研究科学技术内在的逻辑联系和发展规律，又要探讨科学技术与整个社会中各种因素的相互联系和相互制约的辩证关系。因此，科学技术史既不是一般的自然科学，也不同于一般的社会历史学。它是横跨于自然科学与社会科学之间的一门综合性学科。

科学技术史的基本内容应该包括三个方面：研究科学技术发展本身的逻辑，揭示科学技术发展的内在规律；研究社会因素的制约性，揭示科学技术发展的社会历史条件；研究科学对社会的反作用，预示科学技术未来的发展。





环境保护与可持续发展

开课单位：地球科学与环境工程学院
主讲教师：贺玉龙、赵锐、熊春梅、刘颖等
所在课程模块：生态环境与生命关怀
课程代码：4040603
学分：2

课程简介

本课程是为应对我国在21世纪所面临的严峻生态和环境问题，配合我国的环境保护与可持续发展战略国策，提高大学生环境意识与素养的一门通识课程。通过该课程的学习，使学生能够认识当前生态破坏、环境污染的严重性和保护环境的重要性、紧迫性，接受环境伦理观，掌握可持续发展的理念，了解生态保护、环境污染防治的方法及环境管理法规。在自己的专业领域内自觉贯彻可持续发展的理念和环境保护思想。

课程主要教学内容包括（1）当代资源、生态与环境问题。资源短缺、生态系统退化、环境污染、全球环境问题。（2）可持续发展理论及进展。可持续发展的由来、可持续发展的基本理论、可持续发展的评价指标体系、循环经济与循环型社会。（3）环境保护与可持续发展的实施途径。环境法治、生态环境保护、清洁生产、环境污染防治、国际环境公约及履约。（4）环境伦理观。环境伦理观的产生及主要内容、环境伦理观与人类行为方式。

生命科学导论

开课单位：生命科学与工程学院
主讲教师：李萍、吴坚、李遂焰、李琳、罗红霞、徐柳、彭雪林、刘艳秋、周嘉裕、袁艺、廖海、姚宁
所在课程模块：生态环境与生命关怀
课程代码：6230450
学分：2

课程简介

《生命科学导论》是为非生物类专业学生开设的一门公共必修课，其开设符合教育部21世纪高校课程体系改革的精神，是体现当代大学生全面的知识结构、积极应付挑战的能力和整体素质的重要课程之一。通过学习使学生获得对生命、生命现象和生命科学的基本知识。了解生命，尊重生命，热爱生命。课程重点突出生命科学与工科领域之间的交叉，目的在于吸引更多学科人才参加到与生命科学交叉的边缘领域的研究中来。

课程以生命为主线，紧紧围绕生命现象的各个方面展开讨论，突出介绍生命科学的基本概念、基本知识，基本原理，较多的介绍了有关生物化学、细胞生物学、遗传学、神经科学、生态学、进化论方面的内容。并且结合学科的发展，介绍了生命科学前沿和最新进展，如现代生物技术、生物信息学等。通过本课程的学习，可使学生加深理解、分析与揭示生命的奥秘。





中医药与健康

开课单位：生命科学与工程学院
主讲教师：马超英等
所在课程模块：生态环境与生命关怀
课程代码：1672001
学分：2

课程简介

中医药与健康是面向全校各专业开设的一门通识教育核心课程。其内容主要包括中医药学理论体系的基本特点、中医药学思维方法和健康观、中医药健康观的理论基础、中医药与精神情志、饮食、运动、常见病的中医药处理、针灸、推拿与保健、不良体质、不同季节和不同年龄人群的中医药保健、民族医药特色保健以及中医药养生保健禁忌等。通过本课程的学习，使学生能系统地了解中医药学的特点和理论精髓、中医药与中国传统文化的关系、中医药的健康观，从而树立良好的健康理念，能够运用中医药学的理论与方法，正确处理和解决自身或他人常见的一些身心健康问题，平稳度过四年的大学生活。



饮食文化与食疗养生

开课单位：生命科学与工程学院
主讲教师：童志平、孟涛、郭婷、王艳
所在课程模块：生态环境与生命关怀
课程代码：1672003
学分：2

课程简介

本课程是进行素质教育的一门重要课程，它通过大量史实的列举和讲解，阐明中国烹饪历史发展进程和中国烹饪原料在历史发展的各个时期的开发利用规律，向学生展示中华民族饮食文化充满智慧和创新精神的发展历程和食疗养生理论体系。通过本课程的学习使学生不仅对中国烹饪原料的基本特点与四大菜系的形成和特色以及历史传承风味有所了解，更重要的是使学生对我国食疗养生理论体系和基础知识有全面了解并应用于日常生活，做到科学、合理膳食，培养键强的体魄，为将来健康工作打下良好基础。同时，通过本课程的学习培养学生正确的人生观、科学的社会观，促进学生生命关怀和综合素养的提升。



药品与生命的奥秘

开课单位：生命科学与工程学院
主讲教师：孙会丽等
所在课程模块：生态环境与生命关怀
课程代码：1672002
学分：2

课程简介

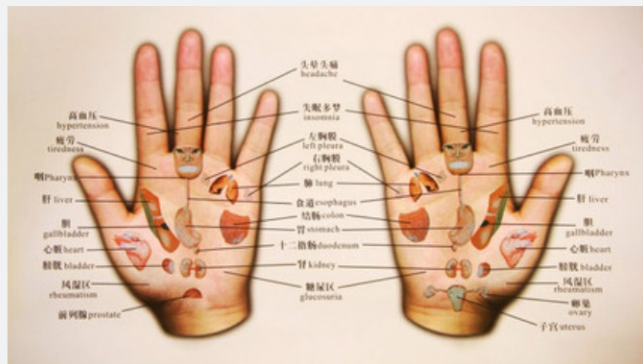
药品与生命的奥秘是面向全校本科生开设的1门通识教育一般课程。本课程以与日常生活息息相关的药品为主线，以延续生命、健康生活的意义为出发点，主要讲述药品相关的常识性知识，通过典型的医药案例分析药品使用的引人入胜之处，不仅拓展学生的药理学基本知识，更着力于传递人类正确认识、使用药品的精神、以及药品研发背后的伟大人文精神，培养学生的独立思考和辨析能力。主要内容包括处方药和非处方药；处方的概念、种类、内容等，以及正确理解医师处方，并按处方正确取药、使用；药物的配伍及正确理解药品说明书；常见病如感冒、流行性感冒、发热、疼痛、失眠证、胃病、消化不良、便秘、慢性肝炎等，症状表现、治疗、患病期间应注意的问题等；毒、麻、精、放、特等特殊药品。课程讲述主要以浅显易懂的语言讲述专业知识，并以实际临床案例分析、图片、记录影像为辅助形式，教学形式和手段多样化，提倡双向交流式授课和利用现代化教学工具进行教学，让学生掌握日常生活中用药常识，生活保健等知识。

健康与疾病

开课单位：生命科学与工程学院
主讲教师：魏桂花、韩楠、陈学宏、刘睿颖、阳海英
所在课程模块：生态环境与生命关怀
课程代码：1671232
学分：2

课程简介

健康与疾病是一门综合性的和我们每个人密切相关的知识课程，是研究人体正常情况下的生命现象以及疾病状况下的科学。其任务是阐明正常人体的形态、结构和生理活动发生、发展的规律的基础上认识疾病的发生发展规律。这门课程中的许多知识与日常生活有密切联系。WHO（世界卫生组织）认为健康不但是没有疾病和身体缺陷，还要有完整的生理、心理状态和良好的社会适应能力。只有掌握有关的正常人体的形态结构和生命活动规律，才能正确理解人体的病理过程，判断人体的正常与异常。该课程重点展示正常人体的组成及其功能以及常见疾病的发生发展规律。





精品中药欣赏

开课单位：生命科学与工程学院

主讲教师：胡久梅、张兴国、刘蓁

所在课程模块：生态环境与生命关怀

课程代码：1672004

学分：2

课程简介

《精品中药欣赏》课程将中药的精华和中医的精髓融合在每一讲课堂教学中，向学生们展示精品中药和常用中药，讲解每一味精品中药的精彩历史和临床应用，并介绍常用中药和相关的中成药。《精品中药欣赏》课程设有实践训练内容，通过实践训练让学生们认识掌握15味精品中药，并了解100味常用中药。《精品中药欣赏》是一门有学术深度和有实用价值的通识课程。通过本课程的学习，能让学生们了解中医药的发展史，认识最常用的精品中药，掌握中药的基本理论和基本用药方法，从而提高中医药自我保健能力。



创新与创业

开课单位：公共管理学院

主讲教师：陈光

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：2672005

学分：2

课程简介

本课程旨在将创新与创业置于统一的逻辑和内容框架内，将既有创新创业类相关课程的精华部分与学生实际需求、商业领域最新成果相结合，建成面向全校本科生、尤其是理工科学生的跨学科性的精品通识课程。

课程致力于培养专业背景和国际视野兼备、文理学科贯通、理论与实践结合、自我价值追求与社会价值实现相统一的具有创新意识、创新思维和创业精神的创新创业人才；同时，充分体现创新创业教育的实践教学理念，凸显教学手段和教学内容的时代性，建设成具有先进教学方法和完善教学条件、系统合理的教学内容、良好教学效果和鲜明特色的核心通识性课程体系，并形成一支结构合理、人员稳定、专兼结合、充满活力的高水平教学队伍。

因此，本课程的教学主要立足于学科交叉的视角，在实现文理知识与多元思维模式的交融中，使学生理解创新精神、体会创业过程、并领悟创新创业的精髓，成为具有创新思维、创业精神和创业能力、企业家精神的人才；另一方面，鼓励并帮助学生将所学付诸实践，将创新思维与创业实践结合，提升其职业素养与就业能力，推进其职业、事业和创业人生的实现。





信息检索

开课单位：图书馆

主讲教师：高凡、邓发云、陈晓红、何雪梅

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：7044900

学分：2

课程简介

《信息素养与创新能力培养》课程是原《信息检索》的升级与强化课程，信息素养和创新素养是信息时代人们必须具备的基本素质，这两种素养是当今社会人类生存的最基本的素质，它深深地影响着人们生活、工作、学习的方方面面，是个人寻找职业、融入社会的决定因素。信息素养是创新素养的重要基础，同时也是培养创新能力的重要保证。

课程采用马里兰大学“信息素养与研究方法”课程教学方法，以信息素养基本目标为主线，强化“形成信息问题”、“批判性地评价与利用信息”、“表达与交流”信息等方面的知识与能力训练。课程形式要求学生参与一个具体课题并参加课题的查阅资料、阅读文献、撰写报告、实地调查、讨论活动。

教学内容包括：如何从信息的角度出发来感受，理解与收集自然界，社会中的信息，从信息中发现问题；如何建构形成问题的信息框架，培养对重要信息的自觉度和敏感度；如何评估信息和它的出处，选择针对问题解决的关键信息；如何把挑选的信息融合到他（她）们的知识库和价值体系及应用到创作、策划和创造某种产品或功能中。

交通纵横

开课单位：交通运输与物流

主讲教师：彭其渊

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：0572009

学分：2

课程简介

本课程从交通的起源开始，系统讲述交通与社会、交通与经济、交通与文化、交通与城市（镇）化、交通与国防、交通与安全、交通与环境以及未来交通发展等内容，从从哲学范畴和宏观意义上，使学生了解交通的起源以及交通运输系统的构成，形成大交通理念，系统全面地了解交通运输行业特点及发展需求。本课程以课堂讲授为主，配以一定学时的讨论课和作业练习。引导学生进行交通方面的专题阅读，利用多媒体教学手段(视频、网络资源、精彩图片等)，从交通运输的发展历程、科学家故事、重大发现和历史事件等多方面入手，激发学生学习兴趣，介绍该领域内科学研究的基本方法，拓展学生视野，培养创新思维和科学素质。



交通：历史、文明与未来

开课单位：政治学院

主讲教师：张雪永

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：2972004

学分：2

课程简介

工程科技与人类生存息息相关。古代工程科技创造的许多成果至今仍存在着，见证着人类文明编年史。近代以来，工程科技更直接地把科学发现同产业发展联系在一起，成为经济社会发展的主要驱动力。新中国成立60多年特别是改革开放30多年来，中国经济社会快速发展，其中工程科技创新驱动功不可没。面向未来，工程科技是人类实现梦想的翅膀，承载着人类美好生活的向往。

在工程诸领域，交通工程至关重要。自古以来，人类文明随着道路的延伸而传播和发展，各民族和文明由于道路的连通而理解和亲近。因此，谈论工程不应该把目光局限在技术领域，而应投射到经济、社会、政治、文化诸层面。

对于工程创新的主体——工程师来说，其素质和能力也不能局限于技术的获取，要提出更广泛和深入的要求。本课程力图让未来的工程师认识到自己的责任和使命，从更广阔的视野看待自己的工作。

物流与生活

开课单位：交通运输与物流学院

主讲教师：李国旗

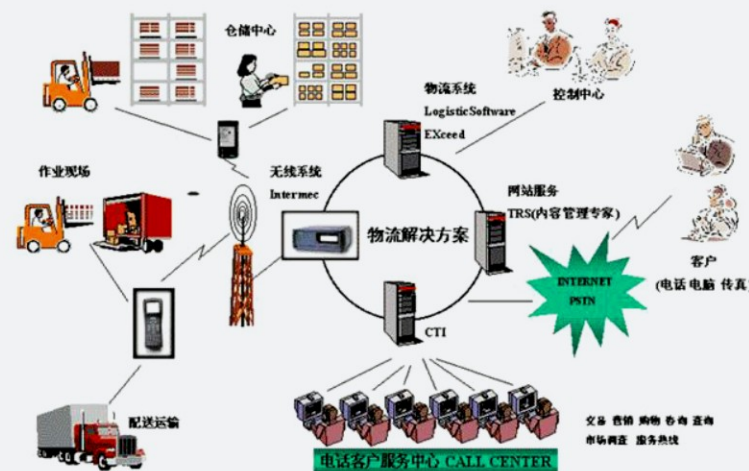
所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：0575002

学分：2

课程简介

本课程重点讲述衣、食、住、行与物流活动之间的关系。通过基本概念、运作流程、管理模式的介绍，结合大量的案例与现象剖析，让非物流专业同学和低年级物流专业同学，建立对物流的直观认识，认识到物流活动是如何影响人的衣、食、住、行的，并学会运用物流的基本知识去解释衣、食、住、行中的一些现象，增强生活能力，提高对物流学科的学习兴趣。例如：邮寄物品是选择快递、邮政还是物流？为什么电子商务活动需要物流的支撑？怎么选购新鲜的食物？快速时尚品为何热销？城市货运车辆为何入城难？农产品价格为什么居高不下？





知识经济与创新

开课单位：公共管理学院

主讲教师：杨会丽

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：2671009

学分：2

课程简介

本课程旨在从科技与社会的发展史、经济增长方式的转换入手，揭示社会历史形态更迭的动因，指出创新是经济发展、社会变革的重要力量，也是知识经济发生和发展的重要因素。并以创新理论作为分析框架，以创新为红线贯穿于知识经济的相关问题论述之中，旨在系统阐明知识经济条件下科技创新的经济学和社会学意义。具体内容则主要包括：知识经济的缘起、发展与特征等基本问题，以及知识经济条件下的发展观之创新、思维之创新、教育创新、科技创新、文化创新、创新机制（国家创新系统）、创新基地（研究型大学）等方面。



桥梁美学

开课单位：土木学院桥梁系

主讲教师：梁艳

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：0341558

学分：2

课程简介

美学是关于美的哲学，是哲学中的一个重要的分支。桥梁是一种以供彼此缩短距离交流信息的结构形式，这种文化特性和独特的结构形式赋予了桥梁多姿多彩的美学气息。本课程正是基于桥梁与美学的这种特有关系，开展大学本科生的通识教育，综合培养大学生的工程美学认知和文化认同感。能够让学生对桥梁造型美观与否进行分析和评价，使学生积累一定的美学艺术修养；培养学生对桥梁结构美学的艺术鉴赏力，提高土木专业学生及非土木专业学生综合素养。

课程内容包括：①美学的定义及在结构工程上的反映；②土木及桥梁结构工程的定义、范畴、层次、尺度；③美学思想在社会活动中的位置和工程发展规律；④美学及文化理念在桥梁工程决策和实施中的原理及应用；⑤美学在重大工程案例的体现与分析。

课程结合桥梁工程案例，着重就桥梁与文化、桥梁与美学、美学与文化、文化与历史等进行讲解与研讨。让学生通过原理学习和案例学习，从宏观的哲学层面理解桥梁工程的美学本质，揭示和把握土木及桥梁工程的本质和规律。





地铁文化

开课单位：土木工程学院

主讲教师：申玉生

所在课程模块：交通、工程与创新世界

课程代码：0171036

学分：2

课程简介

随着地铁交通的快速发展，地铁车站空间设计的艺术性在国内外受到更多的关注，其发展呈现多元化的趋势。地铁不仅仅是现代化交通系统，更是展示城市乃至国家的文化窗口，而且是城市文化向人文关怀与和谐社会文化过渡的重要整合机会，并且地铁文化也将成为新文化形态的重要组成部分。

本门课主要介绍我国北京、上海、广州、天津、香港等地的地铁车站出入口、站厅、站台的设计与独具匠心的文化特色。艺术车站和特色车站将成为未来地铁线路发展的重要内容，建成具有特别观赏价值的车站，使普通车站成为艺术的空间，乘车的同时享受艺术的魅力。正在建设中的杭州地铁欲打造“动漫之都”的地铁文化、上海欲将地铁车站打造成地下文化艺术长廊、北京地铁四号线建成“移动美术馆”、沈阳将建造历史文化名城和“东方鲁尔”的双重文化特色等。

同时介绍国外素有“地下艺术的宫殿”之称美轮美奂的莫斯科地铁、“最古老的”的伦敦地铁、“埋深最深”的朝鲜地铁、以涂鸦艺术声名鹊起的纽约地铁、日本地铁的特色文化等。学习各国的文学艺术与地铁文化的巧妙结合，解读地铁文化，了解各国风土人情，为我国下一步的地铁车站文化元素的设计提供一些有益的借鉴与参考。

5

通识教育选修手册
General Education Course Handbook

新生研讨课选课清单及课程介绍



2014—2015学年第一学期 新生研讨课选课清单及课程介绍

序号	课程名称	主讲教师	开课学院	页码
1	传感器概论	永 远	材料学院	69
2	测绘学漫谈	范东明、黄丁发、岑敏仪、熊永良	地学学院	70
3	从数字地球认识空间信息技术	徐柱等	地学学院	71
4	电力机车和动车组纵横谈	冯晓云	电气学院	72
5	机械工程素质与轨道交通创新意识	王月明	机械学院	73
6	机械时代（Machine's age）	傅 攀	机械学院	74
7	制造技术及其与现代科技的关系	丁国富	机械学院	75
8	机电液一体化技术导论	肖世德	机械学院	76
9	信息化时代的自动化	高宏力	机械学院	77
10	学习生活中的控制论	陈春俊	机械学院	78
11	制造技术概论	宋小欣	机械学院	79
12	力学概论	蒋 晗、朱志武等	力学学院	80
13	路基结构与技术	苏 谦	土木学院	81
14	土木工程导论	易思蓉	土木学院	82
15	信息科学与技术	和红杰等教授团队	信息学院	83
16	计算机导论与前沿	杨 燕	信息学院	84

传感器概论

开课单位：材料科学与工程学院

主讲教师：永远

课程代码：1072001

学分：2

课程简介

1.课程理念：

通过多学科交叉汇聚，培养学生以多渠道形式获取信息与知识，并在充分理解的基础上达到灵活运用，激发学生独立创新的潜能，最终培养学生形成一套“Information-knowledge-idea”的创新型科研思维体系。

2.课程特点：

1) 通过多学科交叉模式（电子、机械、化学及生物等领域）培养学生以多种渠道（课堂、网络、课外实践及社会实践等）获取信息与知识。

2) 建立起以探索和研究为基础的互动型、自主式学习环境，启发学生研究和探索的兴趣，使学生更好地融入课堂教学，提高课堂教学效果，从而培养探究式的学习意识。

3) 与传感器实验室协同与融合：开展校内协同育人的研究与实践，努力实现教学和科研的高度融合，将更多的学科前沿知识带入课堂，以科研促进教学，带动教学质量的提升并提高学生进行系统科研的能力。





测绘学漫谈

开课单位：地球科学与环境工程学院

主讲教师：范东明、黄丁发、岑敏仪、熊永良

课程代码：2172003

学分：2

课程简介

本课程以测绘学相关的天文基础、大地测量基础、卫星定位、工程测量等相关历史、方法、应用、发展等内容为主要内容，通过授课、查阅资料、阅读文献、撰写报告、小组研讨等形式使学生了解相关技术的发展历史及概况、理解相关技术的基本原理、深入体会相关技术在国防和经济建设以及社会生活中的重要作用。除此之外，通过多种形式的课程学习，使学生认清大学学习与初高中学习方式的区别、培养其自主学习方式、增进其口头表达及锻炼问题分析的能力、培养其对本科学习的兴趣。



从数字地球认识空间信息技术

开课单位：地球科学与环境工程学院

主讲教师：徐柱等

课程代码：2172004

学分：2

课程简介

本课程介绍用遥感技术获取地球表面信息、用地理信息技术制作地图及分析信息的一般原理、方法和工具，展示充满奥妙的地表世界信息获取、处理手段。在讲解、演示之余，学生将有充分的机会亲手处理遥感影像、应用地理信息系统软件。课程以数字地球相关的地理信息技术、摄影测量与遥感、虚拟地理环境等相关历史、方法、应用、发展等内容为主要内容，通过授课、查阅资料、阅读文献、撰写报告、小组研讨等形式使学生了解相关技术的发展历史及概况，理解相关技术的基本原理，深入体会相关技术在国防和经济建设以及社会生活中的重要作用。在介绍相关理论与技术的基础上，结合Google Earth、数字地球技术与应用、国民经济建设实际，组织学生就数字地球的相关内容最新成果进行小组研讨，让学生掌握研究性的学习方法，激发他们的求知欲望和专业兴趣。除此之外，通过多种形式的课程学习，使学生认清大学学习与初高中学习方式的区别、培养其自主学习方式、增进其口头表达及锻炼问题分析的能力、培养其对本科学习的兴趣。





电力机车和动车组纵横谈

开课单位：电气工程学院

主讲教师：冯晓云

课程代码：0372001

学分：2

课程简介

1、铁路和机车发展历程（3学时）：以世界各国铁路发展和中国铁路发展的历程简介让学生了解铁路建设对国家乃至世界的经济社会发展和人类的生活带来的巨变。发展过程从无到有、从高潮到低潮又到高潮的发展变化带给我们的思考。引导学生从多角度、多方位了解经济、社会、技术等多方面错综复杂的关系和铁路事业者的不断追求和创新。

2、日本新干线纵横谈（6学时）：从日本战败后经济复苏谈起，经济的发展对交通的需求、供需的巨大矛盾，介绍世界第一条高速铁路东海道新干线从论证、规划、建设到成功运营的整个成功历程的探寻。新干线的开通极大的加速了日本经济的腾飞，确立了日本在世界中的发达国家地位。通过日本新干线建设过程中的名人逸事，酸甜苦辣，启发学生的发散性思维、批判性思维和创新思维，鼓励学生独立思考，给出自己的观点和认识。

3、欧洲高速列车纵横谈（3学时）：欧洲高速列车技术发展历程带给我们的启示。高速列车的最高试验速度的纪录几乎都是欧洲人创造的，但欧洲高速铁路的建设和运营却比日本晚了近20年。个中滋味谁能知晓。

4、中国高速铁路与高速列车纵横谈（6学时）：中国铁路发展简介、中国电力机车发展简介、中国高速铁路和高速列车发展简介。城市轨道交通发展简介。通过中国铁路、机车、高速铁路、城市轨道交通的发展，从这些曲折和不平凡中了解中国社会、经济、技术发展，引导学生开展深层次思考。了解高速铁路和高速列车给中国带来的是什么？如何正确看待发展中出现的问题，我们应该有怎样的追求和担当？

5、中、德、法、日高速列车技术比拼纵横谈（6小时）：以时间为节点讲述孤独的先驱者日本、欧洲的奋起、欧洲的反超、日欧双雄并行、中国高速列车技术的跨越式发展、将来谁主沉浮？带领同学进入高速列车技术激烈竞争的新时代。从中我们能够得到什么启迪？我们应该以什么样做，才能使得中国在激烈的竞争中立于不败之地，实现中国高铁赶超日欧、引领世界的梦想。

机械工程素质与轨道交通创新意识

开课单位：机械工程学院

主讲教师：王月明

课程代码：0272002

学分：2

课程简介

本研讨课从机械工程基础知识\能力\素质与轨道交通创新意识两条主线入手,展开若干话题的研讨,目的在于使学生建立加强基础知识阶段学习,为随后各学年的“机械——轨道交通”领域的学习、创新大赛、SRTP、创新训练、专业综合训练、专业课学习、论文撰写等建立一条连接线——链条,在本课程后,由学生自主地在各学习阶段连接、加强这根链条的各环节,“机械基础与轨道交通不断线”、“轨道交通创新意识从头建立”。

课程研讨话题初步拟定为：机械概念及机械发展简史、轨道交通发展简史、轨道交通中的机构原理机典型机构、机械产品设计所需要的基础与能力、设计理论及计算工具、工程素质与工程训练、学科发展与学习规划、各类创新活动的选题-规划-组织-协调、报告与论文写作辅导。





机械时代 (Machine's age)

开课单位：机械工程学院

主讲教师：傅攀

课程代码：0272003

学分：2

课程简介

本课程主要从日常生活、工业生产、军事国防等方面入手，介绍各种代表性的机械设备与系统所发挥的重要作用。使学生认识到机械工程技术的重要性。以喷气客机、火力发电厂、联合收割机、3D打印机、航空母舰、油电混合动力汽车等为实例，介绍其工作原理或关键技术、基本结构与功能、机械设计巧妙之处，激发学生对机械工程学科的兴趣。



制造技术及其与现代科技的关系

开课单位：机械工程学院

主讲教师：丁国富

课程代码：0272004

学分：2

课程简介

一、课程的意义和教学目标：

制造业是国民经济的基础产业，为国家的科学技术的发展提供必要的装备，为我们的日常生活提供必要的生活用品。制造技术和科学技术相互促进相互发展。

通过本课程的教学让学生了解现代制造技术基本概念上分析与现代科学技术的相互关系。注重培养学生对制造学科的兴趣及部分学习能力。

二、课程的主要内容

本课程注重介绍四个方面的内容：（1）制造技术相关基本概念以及和我们日常生活和国计民生相关的重要制造技术，如数字化设计与制造技术、纳米制造技术和3D打印技术；（2）自然科学技术的先进理论在制造技术中的应用以及它们的相互推进作用。（3）我们的日常生活、航空航天、水利电力、海洋等技术与制造技术的关系；（4）制造技术的发展趋势和国家的制造技术发展战略。

三、教学形式

本课程以课堂教学为主，展开老师和学生的双向研讨。同时邀请重要国企技术人员介绍当前重大尖端产品的设计制造情况，并组织学生到相关企业参观。



机电液一体化技术导论

开课单位：机械工程学院

主讲教师：肖世德

课程代码：0272005

学分：2

课程简介

机电液一体化技术是现代机械装备的标志性技术，随着现代铁路运输装备和工程机械装备高速、高精度、高可靠性、高自动化、高智能化等越来越高的客户需求，随着现代社会节能环保要求的不断提高，随着深海和地下资源勘查与开发力度的日益加大，随着危险环境和无人可达场所设备需要的不断增长，机电液一体化技术地位日益重要凸显，已经成为机械工程等专业学生必不可缺的创新性、素质性基础知识。

本课程作为导论性质，主要帮助学生建立机电液一体化技术的宏观概念和知识架构，熟悉机电液一体化技术发展简史和应用范围，了解机电一体化装备的功能结构和技术特征，明确机械结构、电力电子、液体气体本质技术优缺点，树立机电优势互补、人机优势互补等根本观点，知道数字化反馈闭环控制和机器视觉图像处理的基本原理，对管网监控、数控机床、机器人等有感性认识，初步掌握机电一体化装备基本的技术实现途径和实现方法，初步建立IPC、PLC、DSP型制主机和过程控制、运动控制、智能控制等概念定性知识，为后续专业基础课程深入学习打下基础。

信息化时代的自动化

开课单位：机械工程学院

主讲教师：高宏力

课程代码：0272006

学分：2

课程简介

自动化技术是国家各个行业的重要组成部分，从第一次工业革命到以信息技术为核心的第四次工业革命，自动化技术已在工、农、管、经、教、医、安全和军事等领域得到了广泛且深远的推动和发展。在信息化时代，自动化理念和创新思想也发生巨大的变化，影响所有行业和日常生活的发展和变化，同时也面临着巨大的挑战。作为新生研讨课，本课程将通过生活和工业案例分析，结合自动化技术的发展历程，针对自动化技术在行业面临的具体问题，阐述自动化技术的理念和技术创新，进行开放式讨论、研究型教学，让新生对自动化技术在信息化时代不同领域的应用及涉及到的基本理论和技术问题有初步的认识。本课程的知识领域涉及数学、控制科学与工程、电子信息、计算机、管理科学与工程、网络与信息系统等。本课程将以最新技术及知识内容为主线，采用“讲解+实验与演示（含视频）+文献检索与阅读+研讨”的复合模式进行教学。

本课程力图使学生能对信息化时代自动化技术的发展和应用有一定的了解，对自动化学科与相关学科/技术/专业之间的联系和相互作用有较清晰的认识，以激发他们在交叉学科领域发现并提出与自动化相关的问题，进而能自觉地将创新思维与研究方法进行关联和融合，激发他们对研究和科学探索的兴趣。





学习生活中的控制论

开课单位：机械工程学院

主讲教师：陈春俊

课程代码：0272007

学分：2

课程简介

在高速信息化的今天，控制论的思想及自动控制技术已在工、管、经、教、医、安全和军事等领域得到了广泛且深远的应用。控制理论从生产、发展始终贯穿着仿人思维活动的过程，其自动控制理论分析与设计涉及较多和较深的数学与物理知识。本课程针对刚刚结束以升学为学习目的高中生，他们第一次远离照顾自己生活的父母，以及没有全天候监督自己学习的老师的大学新生活，他们一定会遇到诸多困惑、诱惑及自我控制难的问题，即时开设《学习生活中的控制论》课程。

本课程从大学生活与学习中发现控制论的思路，以学生感兴趣的日常生活中与学习过程中的问题入手，定性抽象出反馈控制论的基本概念、控制系统的基本组成与分类。通过具体生活与学习中遇到的问题研究经典控制的本质，现代控制理论的提出，及自适应控制、鲁棒控制和智能控制的思想。另一方面，将控制理论用于指导大学生活与学习，从目标确定、行动与执行、结果反馈、偏差纠到与决策。让学生提出问题，并围绕学生提出的问题进行讨论、分析。本课程的知识领域涉及数学、物理、管理、生物、控制科学与工程、网络与信息系统等，可供全校相关学科专业的大一新生及对控制论感兴趣的新生选修。采用“理论讲解、案例分析、文献检索与阅读与研讨的复合模式进行教学。本课程力图使学生能对控制理论甚而及发展有一定的了解，以激发他们在交叉学科领域发现并提出与控制相关的问题，进而能自觉地将控制论思维与研究方法与日常生活、学习、专业知识进行关联和融合，激发学生的研究和探索的兴趣。

制造技术概论

开课单位：机械工程学院

主讲教师：宋小欣

课程代码：0272008

学分：2

课程简介

本课程的学习宗旨意在使学生获得有关机械制造技术方面的基础知识、基本理论和基本方法，同时了解近年来国内外机械制造领域的新技术及其发展趋势，开阔学生眼界。通过对课程的学习、实验及讨论等实践环节训练，初步培养学生分析和解决机械制造工程问题的基本能力并建立学生的自主学习、探索研究、团队合作意识。

课程主要内容涵盖了传统加工、特种加工以及先进制造技术三大板块。通过对具体零、部件的实际案例分析，使学生了解典型零件的全部加工工艺过程和所涉及到的相关知识。





力学概论

开课单位：力学与工程学院

主讲教师：蒋晗、朱志武等

课程代码：1172003

学分：2

课程简介

力学研究物体的机械运动及物体间相互机械作用的一般规律的学科，是一门理论性较强的技术基础专业学科。

本课程目的是：提高学生对力学学科的历史和现状的总体性了解，扩大学生的视野，激发相关知识的学习热情。

主要包括：力学学科的主要框架，主要历史进程、重大成果以及作出重要贡献的科学家，力学对自然科学、工程和技术科学、人类社会发展的推动，以及力学学科的前沿研究领域等。通过力学史、力学学习技巧、学科前沿专题报告，为学生介绍力学学科相关的研究背景、发展历史以及与国家需求紧密结合的发展趋势等。

从宏观层面介绍力学专业在科学研究与工程应用中的作用和地位，从而使学生了解学科的整体布局，把握专业知识体系，思考力学学科面临的挑战以及对相关自然科学共性问题解决的重要作用。促进学生对力学专业的热爱和深入了解，激发学生的学习专业积极性和兴趣，鼓励学生扩大知识面和学科交叉。

路基结构与技术

开课单位：土木工程学院

主讲教师：苏谦

课程代码：0172006

学分：2

课程简介

路基是交通线路基础设施的重要组成部分，因其环境友好、工程耐久、造价合理、维护性高等特点，在铁路、公路、机场跑道等领域得到了广泛应用。高速铁路、重载铁路以及高速公路的发展对线路基础设施的设计和施工提出了很高的要求，路基要为列车以及车辆运行提供一个高平顺和适宜弹性的基础，根据这一要求，路基结构必须有一个强度较高、刚度适宜的路基基床、沉降很小的地基等等。然而路基是一种土工结构物，岩土材料物理性质、力学性质随各种外部条件的不确定性使得路基结构必须适应不同的自然环境和运营条件，于是路基工程中便应用了很多新材料，出现了许多新结构，发展了很多新技术。

本课程针对路基结构全寿命周期过程，介绍路基勘察、设计、建造、运营维护的基本知识。以高速铁路路基结构为教学对象，采用启发式教学，以小组方式围绕专题开展学习讨论，力求不涉及高深的力学理论，从概念设计和功能设计的角度讨论不同环境，不同使用条件下路基结构的基本需求、可能型式以及发展改进方向。并使学生在路基结构的设计中树立正确的哲学思维方法，这对于准确的认识和学习路基及其他岩土工程结构，有效的认识处理相关工程问题有重要意义。

通过本课程，不仅使大一新生能够认识并逐步深入了解路基结构的现状、特点、存在的问题和有关对策与建议；更力图让新生在工科学习中树立正确的哲学思维方法，在主动参与和充分交流中启发对路基工程的研究兴趣，逐步培养学生的创新意识与创新能力。





土木工程导论

开课单位：土木工程学院

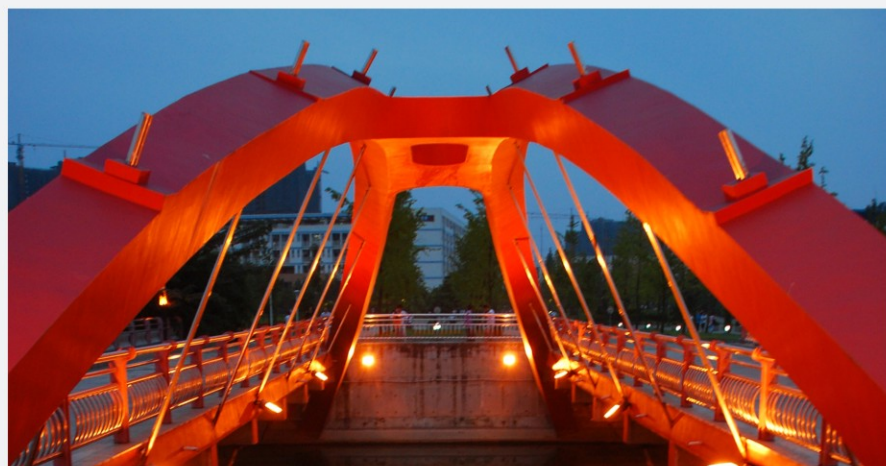
主讲教师：易思蓉

课程代码：0172008

学分：2

课程简介

《土木工程导论》从不同的角度介绍了宽口径土木工程学科的若干分支领域，以整个土木工程系统（包括建筑工程、铁路与城市轨道交通工程、道路工程、桥梁工程、隧道工程、机场与港口工程）为对象，介绍土木工程的性质和作用、土木工程系统的组成以及我国各种土木工程系统的现状；阐述各类土木工程构造物的特点和与人居环境的物性关系；分析土木工程构造物在国家基础设施中结构特性；概略介绍土木工程设施全生命周期中的设计、施工和维护的基本要求与方法。



信息科学与技术

开课单位：信息科学与技术学院

主讲教师：和红杰等教授团队

课程代码：0472005

学分：2

课程简介

该课程开设目的是期望通过本课程引领大一新生进入信息科学与技术领域的大门，并激发学生对信息科学专业的认同与热爱。因此，课程首先介绍信息科学与技术发展的历史背景、重要应用和发展潜力。在此基础上，以数字通信系统模型为框架，结合七位教授的研究工作经历、经验和最新研究工作进展，精心挑选学生特别关心、易于接受且能激发兴趣的七个研讨主题，与学生进行面对面的交流。七个研讨主题分别是：信息与通信基础、信息数字化与安全、信息编码与大数据、5G移动通信系统、高移动无线通信、信息光子与传感、现代天线与卫星通信。通过这些主题的研讨，使学生初步了解信息科学与通信工程领域的基础和科学前沿问题。





计算机导论与前沿

开课单位：信息科学与技术学院

主讲教师：杨燕、张路等教授团队

课程代码：0471087

学分：2

课程简介

该课程开设目的是希望通过本课程引领新生进入计算机科学与技术领域的大门，并激发学生对计算机科学与技术专业的认同与热爱。因此，课程首先介绍计算机科学与技术发展的历史背景和基础知识（计算机导论部分）。在此基础上，结合几位教授的研究工作经历、指导本科生参加学术竞赛经验和最新研究工作进展，精心挑选属于当前计算机学科前沿发展方向，令学生特别关心、易于接受且能激发兴趣的4个研讨主题，与学生进行面对面的交流与实验体验指导。4个研讨主题分别是：嵌入式系统、智能车、云计算与数据挖掘、视频图像处理新技术。通过这些主题的研讨，使学生初步了解计算机科学与技术领域的前沿问题。



西南交通大学本科专业设置

学科门类	大类专业	专业代码	专业名称	所在院系
经济学	经济学类	020101	经济学	公共管理学院
	金融学类	020301K	金融学	经济管理学院
	经济与贸易类	020401	国际经济与贸易	公共管理学院
法学	法学类	030101K	法 学	政治学院
	政治学类	030201	政治学与行政学	政治学院
文学	中国语言	050101	汉语言文学	艺术与传播学院
	文学类	050103	汉语国际教育	外国语学院
	外国语言	050201	英 语	外国语学院
		050203	德 语	外国语学院
		050204	法 语	外国语学院
		050207	日 语	外国语学院
		050261	翻 译	外国语学院
	新闻传播学类	050304	传播学	艺术与传播学院
		050303	广告学	艺术与传播学院
理学	数学类	070101	数学与应用数学	数学学院
	物理学类	070202	应用物理学	物理科学与技术学院
	地理科学类	070504	地理信息科学	地球科学与环境工程学院
	心理学类	071102	应用心理学	心理研究与咨询中心
	统计学类	071201	统计学	数学学院
工学	材料类	080401	材料科学与工程	材料科学与工程学院
	机械类	080202	机械设计制造及其自动化	机械工程学院
		080203	材料成型及控制工程	材料科学与工程学院
		080207	车辆工程	机械工程学院
	仪器类	080301	测控技术与仪器	机械工程学院
	能源动力类	080501	热能动力工程	机械工程学院
	电气类	080601	电气工程及其自动化	电气工程学院
	电子信息类	080701	电子信息工程	电气工程学院
		080702	电子科学与技术	信息科学与技术学院
		080703	通信工程	信息科学与技术学院
		080714T	电子信息科学与技术	物理科学与技术学院

学科门类	大类专业	专业代码	专业名称	所在院系
工学	自动化类	080801	自动化	信息科学与技术学院
		080802T	轨道交通信号与控制	信息科学与技术学院
	计算机类	080901	计算机科学与技术	信息科学与技术学院
		080902	软件工程	信息科学与技术学院
		080905	物联网工程	信息科学与技术学院
	土建类	081001	土木工程	土木工程学院
		081002	建筑环境与能源应用工程	机械工程学院
	测绘类	081201	测绘工程	地球科学与环境工程学院
		081202	遥感科学与技术	地球科学与环境工程学院
	化工与制药类	081302	制药工程	生命科学与工程学院
	地质类	081401	地质工程	地球科学与环境工程学院
	交通运输类	081801	交通运输	交通运输与物流学院
		081802	交通工程	交通运输与物流学院
	工程力学类	080102	工程力学	力学与工程学院
	环境科学与工程类	082502	环境工程	地球科学与环境工程学院
	生物医学工程类	082601	生物医学工程	材料科学与工程学院
	建筑类	082801	建筑学	建筑学院
		082802	城乡规划	建筑学院
		082803	风景园林	建筑学院
	安全科学与工程类	082901	安全工程	交通运输与物流学院
	生物工程类	083001	生物工程	生命科学与工程学院
	公安技术类	083102K	消防工程	地球科学与环境工程学院
管理学	管理科学与工程类	120102	信息管理与信息系统	经济管理学院
		120103	工程管理	经济管理学院
	工商管理类	120201K	工商管理	经济管理学院
		120203K	会计学	经济管理学院
	公共管理类	120401	公共事业管理	公共管理学院
	物流管理与工程类	120601	物流管理	交通运输与物流学院
		120602	物流工程	交通运输与物流学院
	工业工程类	120701	工业工程	机械工程学院
	电子商务类	120801	电子商务	经济管理学院
艺术学	音乐与舞蹈学类	130201	音乐表演	艺术与传播学院
	美术学类	130402	绘 画	艺术与传播学院
	设计学类	130502	视觉传达设计	艺术与传播学院
		130503	环境设计	艺术与传播学院
		130504	产品设计	艺术与传播学院