

— 上主乃吾光 —

ASDAN 世界名校暑期课程
Summer School

(2020 年暑假)
牛津课程详解
(13-15 周岁)



ASDAN 阿思丹

China

学院

2020 年牛津夏校课程详解

洞悉名校教育方式和教育体制 | 16 门专业课程可选

专业学术课程介绍

人工智能

人工智能 (AI) 科学技术试图创造一个像人类一样拥有学习能力的系统。该领域融合了多个学科: 包括统计学、生物学、心理学和计算机科学, 在当今社会不断发展。通过这门课程, 学生还将了解支持这项技术背后的大数据的运作。

气候与可持续发展

气候与可持续发展与现今社会快速发展密切相关。这门课程将帮助学生了解当前环境发展的最新情况, 帮助学生在未来学习这门课程时获得更大进步, 同时帮助学生成为一名为可持续发展的生活而奋斗的公民。

英文创作

在这门课程中, 学生将会学习一些基础的文学写作技巧, 在导师的指导下阅读一些经典的散文作品, 从而获得写作的相关指导, 了解一些写作常用的词汇, 并学习如何撰写、起草和修改自己的作品。

这门课需要学生拥有一定的创造力、学习热情和想象力, 当然一个空白的笔记本和大容量的笔也是必备品! 这门课程适合那些对写作有兴趣的学生, 课程设计旨在扩展学生在学校学到的写作技巧, 同时鼓励学生学会用自己的“声音”来表达自己。第一周学生将学习写作的基本技巧, 第二周, 学生将自己计划、起草和修改他们自己的短篇小说, 他们将在这些练习过程中运用新学的写作技巧。

课程的设计以互动为主: 学生定期与小组分享他们的写作作品, 同时也会给小组中其他同学的作品提出一些建议。多样化的课堂环境同时结合导师主导的实践活动和互动的小组学习, 学生将能够更好的完成自己的文学作品。对他人的作品给出自己的评价是困难的, 而接受别人的评价有时更困难, 但这两种基本能力对初出茅庐的年轻作家来说都是很有价值的! 成功的作家往往都热爱写作, 通过这门课程, 学生将能够激发出对写作最大的热情。

经济与管理

这门入门级课程将向学生介绍相对较新的学科主题, 概述企业管理的各种理论和问题。这些理论可能会在大学学习。在经济学中, 学生学习的基本经济问题涉及供给和市场选择、研究市场供需模型、不同类型的市场结构、市场失灵的出现和政府干预的有效性。之后将会对一些经济学家的经济学理论进行辩论。管理学中, 目标不同 (如利润的最大化、销售最大化、市场份额等) 和不同的组织或市场条件下这些需求、价格弹性等的影响决定价格和企业利润的增长或下降。学生们将会学习不同的管理模型来激励企业的员工。

之后, 学生将进一步学习广告和品牌的作用, 以及企业应在多

大程度上受到道德的约束。通过这种方式, 本课程不仅涉及经济学和管理学的实践, 也涉及部分哲学内容。上课方式包括课程讨论、文章分析、课堂演示 (老师和学生都有)。学生还将进行像“博弈”这样的互动环节来学习基本的经济理论。学生们将模拟现实的市场交易场景, 由“经纪人”随机分配“买家”或“卖家”卡片, 在每一轮谈判中协商出最佳的销售价格。这种多样化的氛围确保所有的学生都能从课程中获得尽可能多的学习经验, 最大化的理解基本的经济学理论。

学生将学习如何更好的表达他们自己的观点, 通过小组任务, 分享和交流自己所知道的世界各地的经济体系, 同时考虑文化差异如何影响管理策略的, 在现代全球化经济中, 这是一个至关重要的知识领域。

英语文学

选择这门课程的学生将有机会深入探索和学习一些世界上最著名的英文著作。他们将学习文学批评的基础知识, 并加深对文学作品各个部分的理解, 学生将识别和理解文学作品中的潜台词、意象和隐喻。透过文本的结构、主题、主旨和符号, 学生可以学习到不同文学形式之间的差异。课程内容跨越约 400 年的历史, 回顾莎士比亚、奥斯丁和奥威尔等文学巨匠, 探索诗歌、哥特式文学和当代作品等不同文学体裁。

在本课程中, 学生将在小组讨论中表达自己的想法并对自己的想法作出解释, 练习如何进行有效的沟通, 这些沟通技巧将帮助他们在学校 and 生活中养成良好的沟通习惯。除了小组沟通, 学生还将通过各种其他方式学习, 包括讲课、阅读、戏剧互动活动、文本分析和课程作业等形式。学生还将学习如何写一篇英国文学论文来拓展新的写作技能。

环境科学

这门环境科学课程的主要目的是向学生介绍一个广泛和多元化的学科领域, 这一领域与当今快速发展的世界密切相关。本课程的中心主题是人与自然世界的关系, 因此课程适合那些对未来全球环境感兴趣的学生。

第一周学生将探讨当代环境科学家所面临的一些最主要的问题: 气候变化、生物多样性的丧失和环境灾难。第二周学生将学习更加理论化的背景知识, 涉及到之前提到的主题问题。学生将学习不同的环境治理方法, 以及环境科学如何与政治、伦理和文化紧密相连。例如, 如果一个国家的政府决定建设核电站, 会有什么后果?

课程结束时, 学生将能够了解当今环境科学家所面临的主要问题。他们将了解许多环境问题的科学进程以及相关的社会政治方面的工作知识, 并熟悉环境治理问题的主要理论和方法。学生即使结束了课程学习, 也能够拓展有价值的学习技能。无论是在环境科学领域还是其他领域, 课堂展示、分析和团队协作能力是成功的关键。

实验心理学

实验心理学课程是向来自不同背景的学生介绍实验心理学相关的知识。实验心理学家解决了生活中一些最有趣的问题：是什么让你成为你自己？是什么让你与众不同？善与恶总是有明显的区别吗？这门课为学生提供了学习、讨论和辩论这些问题的机会，同时也将讨论其他有趣的和有争议性的话题。

这门课让学生有机会学习他们在学校常规教育之外的知识内容，并从不同的角度来讨论和思考已有的论点。课程主题包括人类个性的研究和测试、婴儿的成长等。这门课也将讨论实验设计的关键原则、动物实验和实验研究中的伦理问题，应该如何更好的参与那些重要的但在伦理上有争议的研究。

法医学

法医学在刑事调查中应用于刑事和民事法律。在本课程结束时，学生将能够解释一些法医学证据，这一学科涵盖了广泛的其他学科领域。这门课程适合那些对法医学感兴趣，并有可能继续深入研究或从事法医学职业的学生。

遗传学

遗传学是生物学中有关基因研究的一个分支。这个为期两周的课程将涵盖现代遗传学的基本概念、DNA 以及它是如何被复制的、发现 DNA 的科学家、DNA 遗传及与环境之间的关系等。

人体生物学

这门课程适合那些对人体医学感兴趣的学生。这门课程结合课堂讨论、辩论、角色扮演、测验和课堂游戏来帮助学生理解人体生物学背后的基本科学原理，学生将思考一些在学校常规教育之外的话题。

这门课程作为一门互动的、有趣的人文科学的入门级课程，学生能够充分参与讨论，充分参与课堂活动。

在为期两周的课程中，学生将学习人体生物学的基本原理，包括细胞生物学和遗传学等；了解一项医学研究是如何设计和实施的，并进一步了解人体生物学的特定领域，包括激素和糖尿病、传染病、心血管系统、细胞生长和死亡、免疫系统、DNA 和遗传疾病等。通过这门课程，学生将对人体生物学这门学科有一个坚实的了解，这将有助于他们决定是否要在大学里选择生物学、医学或人体生物学课程。

此外，学生将有机会了解最前沿的人体生物学，如基因工程和克隆，鼓励学生与同辈讨论和辩论一些有争议性的话题。生物学与人类相关，因此经常会有争议性的话题出现，学生将学习如何以成熟、尊重和建设性的方式来讨论这些问题，这既帮助学生理解本课程，也将帮助他们进行未来的研究。

本课程还将通过一篇课堂作业和角色扮演的方式进行评估测试，从而让学生充分展示他们的长处。书面作业将采用实际的实验报告形式，角色扮演是在课堂上分角色表演，一个学生扮演医生，另一个学生扮演确诊的病人，以便更好地评估学生对课程的理解。

人文地理学

本课程鼓励学生探索人类与自然环境的关系。通过学习经济、文化和地理学知识，学生将了解塑造人类生活的社会模式。以小组互动形式讨论多种课程主题，学生将学习了解世界各地的社区是如何通过经济及政府的干预应对社会的重大变化，以及

企业和个人的决策如何塑造文化认同感。

本课程旨在向学生介绍人文地理学的研究，使他们了解全球政治和文化的政策原则，同时讨论有关经济、宗教和健康等当代问题。这门课程既适合那些对这门学科有全面了解的同学，也适合那些想在人文地理学课程继续深造的同学。第一周，学生们将学习文化、社会和经济学的基本知识；第二周，学生将准备一个课程项目，就全球事务中的当代突出问题（如发展和国际援助）进行更具体的辩论。学生在课堂上将有充分的机会进行互动学习，帮助学生更好的理解相关理论。

一系列的案例研究和课堂辩论将充分培养学生的文化意识，鼓励学生充分思考影响文化和地理环境的因素有哪些。每年将有不同国家的不同国籍学生参加这个课程，这是学习人文地理的巨大优势，因为学生可以分享和学习彼此的生活经验。这有利于为本课程的核心辩论提供广泛多样的支撑观点。辩论的主题包括人口、社会和文化等当代人文地理学问题。学生在课程结束时，对自己的文化和其他民族文化将有更深刻的了解，并能体验真正的国际学习环境。

数学

这门课程是为初中级水平的学生设计的。重点是加强基础数学技能以及介绍新的和高级的学术专题。目的是巩固现有的知识，使学生在将来处理更复杂的数学问题时更有信心。此外，课程还将教授学生解决一些普遍问题的技巧，然后学习一些全新的数学概念。数学与各种各样的学科都具有相关性，所以不管学生将来想选哪个专业，数学都是有用的。

学生将会以小组为单位学习，并利用数学谜题和谜语学习一般的运算逻辑。通过这门课程学生还将对高等数学有一个简短的了解，帮助学生进一步学习数学做准备，甚至可以帮助学生决定是否在大学阶段学习数学。

通过这门课程，学生还将练习团队合作能力，以小组为单位进行演示，总结并向全班同学介绍一个数学相关的话题。课程将以小测验为结束，通过这种非正式的方式测试学生所掌握的知识。在这个节奏较快又有趣的课堂环境中，学习数学，能够帮助学生进一步加深对学科的理解。

近代史

历史不只是过去。历史事件对塑造我们今天的文化、政治和经济至关重要。本课程将探讨、研究最近的历史事件，以及这些事件对国际社会的持续影响。本课程将着眼于二战结束以来世界各地的发展变化和发展的轨迹，但课程重点将放在 20 世纪末，大约从柏林墙倒塌事件到今天。大部分课程内容将涵盖一些历史上具有影响力的标志性事件。

常规的学校历史课程中，学生们可能习惯于认为历史是在留存于过去的记忆之中的事情，必须通过考古学来调查和学习，或者包含了我们永远无法真正解开的谜团。也许有些学生会认为，历史一直延续到了第二次世界大战结束。我们的近代史课程重塑了学生对历史的看法，鼓励学生把历史看作是当下正在发生的事情，因为过去的历史塑造了现在。课程同时帮助学生学习如何进行历史叙述，如何把握历史事件中的关键和重要的部分。由于本课程涵盖世界历史，因此这门课程将从新视角出发带领学生学习了解多元文化背景及其对历史的影响。学生们将了解其他国家的同龄人如何解读同样的历史事件，以及历史通过不同的文化和国家是如何变化的。学生不仅要讨论如何进行历史

叙述,还要讨论历史学家如何确保对过去历史事件的公正叙述。

物理 & 化学

这门课程培养了学生的好奇心以及他们的科学想象力、推理、实验能力以及学习的毅力,促进他们对核心物理和化学概念的理解。这将超越学校的常规课程,引入新的、更先进的知识概念。科学家们往往喜欢提问:这是如何运作的?为什么在这里?如果我…会怎么样?我们的物理和化学课程旨在利用学生的好奇心,拓展他们的科学想象力和推理能力、实验能力及学习毅力。随着学生信心的增长,他们对核心的物理和化学概念的理解也会增长,最后学生会在学校所学的内容基础之上继续学习,并超越所学的内容,获得更新的,更先进的知识概念。

在物理课程中,学生将研究支配力的原理以及它们如何与物质相互作用。这将包括力学和运动定律,波和物质之间的关键区别。实用技能包括学习如何正确绘制图形等。

在化学课程中,学生将学习原子结构和摩尔的概念。本课程也包括溶液和摩尔计算,并探讨酸和碱的性质。学生将学习各种类型的化学键,并仔细研究化学反应和方程式,以及一些简单的动力学和化学反应的理论。

第二周,学生将有足够的机会去探索他们自己感兴趣的课题。在整个课程中,这两门学科将紧密结合在一起,重点是物理和化学是如何相互作用的,以及在一门学科中学习的内容是如何应用于另一门学科中的。该课程包含了牛津和剑桥等大学一些重要的考试和演讲技巧,从而让这些对物理化学充满热情的科学家在未来的研究中领先一步。成功的科学家需要好奇心、观察力、想象力、推理能力、实验能力、学习热情和毅力,这门课程能够培养学生这些重要的品质,让学生对科学充满热情,渴望学习更多。

政治学与国际关系

这门课程向学生介绍了社会科学研究和当代问题研究的主要方法。在每一节课中,学生们逐步接触到自由民主政治的原则和一些在当代主导世界政治的关键问题。本课程既适合那些对这一主题有全面了解的同学,也适合那些打算在政治和国际关系领域继续深造的同学。课程形式包含了讲课、问题辩论、书面作业和课堂活动等形式,充分调动学生学习的积极性,提高学生的课堂参与度。

第一周的课程主要是政治,全面的介绍了政治学的基本概念,从民主政治开始,然后集中在英国的政治制度上。课程的评估方式是一篇关于学生本国政治制度的结课作业。每年将有来自世界不同国家的同学参与这门课程,因此学生将能够从不同视角进行多元化的学习。

第二周,课程的重点是向学生介绍国际关系中最容易理解的部分,即国际法、安全和人权。学生们将写作一份详细的案例研究报告,作为他们对国际关系课程的结课作业。

社会学

作为2020年的新课程,社会学是一门无处不在的学科,它为政治家、企业家、慈善机构等进行决策提供重要信息。本课程将向学生全面介绍这一课程领域。通过本课程,学生将学习科学的研究方法,和不同的社会模式。