

鞍山师范学院大学计算机通识课程改革实施方案

为贯彻落实《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发〔2017〕35号）、《高等学校人工智能创新行动计划》（教技〔2018〕3号）要求，进一步提高高校人工智能领域人才培养的能力，围绕激发学生学习兴趣和潜能，更新教学内容，改进教学方法，改革教学管理，深入推进信息技术与人工智能通识教育深度融合，提高学生应用人工智能技术解决问题的思路，依据《中国高等院校计算机基础教育课程体系2024》，结合学校应用型本科人才培养目标和2024版人才培养方案修订指导意见，特制定本方案。

一、改革目标

秉持“AI赋能教学改革、需求驱动人才培养”的理念，深度契合教育数字化转型与人工智能技术融合的时代趋势。通过系统性课程改革与教学创新，重塑教学模式，精准对接学生职业发展诉求、社会产业人才需求，强化学生计算机核心素养与人工智能应用能力，立足师范院校特色，以人才输出与技术赋能为纽带，推动区域教育现代化建设与产业智能化升级，为学校“师范性、地方性、应用型”的人才培养定位提供强有力的支撑。

二、改革任务

（一）构建适应人工智能时代的计算机通识课程体系

针对教育数字化转型需求，以计算思维能力培养为根基，

融入人工智能知识普及应用、大数据与云计算前沿技术探索，构建“基础理论+技术应用+创新实践”的阶梯式课程体系。聚焦师范院校人才培养特色，将 AI 技术与教育场景融合，既夯实学生计算机核心素养，又强化人工智能技术应用能力，培养适应时代需求的复合型人才。

（二）推进“AI+教育”融合的教学模式创新

以计算机通识课程改革为突破口，引入前沿教学理念与方法，积极探索以学生为中心的混合式教学模式。依托智能教学平台与虚拟仿真技术，实现个性化学习与精准化教学的有机结合。大力推进线上线下课程建设，提升教学平台使用效率，优化教学资源配置，科学设置课程学时与学分，切实提升教学质量与效率。

（三）强化实践能力与创新能力培养

进一步优化课程教学内容，提高实践课程教学质量，使学生能够更好地掌握计算机基础知识，提高学生的计算思维能力、增强学生的科学素养，培养学生运用人工智能工具进行创新的能力。通过改革计算机通识课程，可以更好地满足社会对计算机人才的需求，提高学生的就业竞争力。

三、课程设置

大学计算机课程将涵盖全校所有非计算机相关专业的学生，同时区分师范类专业与非师范类专业。

（一）课程学分设置

师范类专业学生必修《计算思维与人工智能基础》和

《教育技术与人工智能应用》两门课程；非师范类专业的学生必修《计算思维与人工智能基础》课程和选修 1 门计算机语言工具类课程。

《计算思维与人工智能基础》课程在第 1 学期开设，课程性质为通识必修课，学时设置为 32 学时，每周 2 学时，学分为 1.5 学分。《教育技术与人工智能应用》课程为教师教育类课程，在第 4 学期开设，学时设置为 32 学时，每周 2 学时，学分为 1 学分。

计算机语言工具类课程由各非师范类专业根据本专业的专业内涵，在《Python 语言程序设计》《C 语言程序设计》《Office 高级应用》《Java 语言程序设计》《数据库应用基础》5 门课程中自行选择 1 门，可酌情放入专业必修课程模块或专业选修课程模块，原则上在第 2 学期或第 4 学期开设，学时学分按照实际情况确定。

开设《生成式人工智能 AIGC》通识选修课程，面向全校大二学生。学时设置为 30 学时，学分为 2 学分。

（二）课程内容设置

1. 《计算思维与人工智能基础》课程

大学计算机课程体系中的核心课程。课程旨在培养学生建立适应智能时代的核心竞争力，掌握传统计算技术的计算思维能力，以及生成式人工智能 AIGC、大数据和物联网等新兴技术的实践能力，最终形成可迁移的数字时代关键能力。

课程依据文科、理科、艺体专业类的不同学生特点，

采用相同的课程名称，不同的教学内容进行教学，各个专业类实行独立的课程教学大纲。理科专业类的课程着力于培养学生的计算思维能力，理解人工智能工具的基本原理与操作、培养学生问题抽象能力、分析与求解能力。文科专业类的课程着力于培养学生数据查询分析的能力、信息的分析评价能力，掌握基本数据库工具和 AIGC 常用工具的应用，艺体专业类的课程着力于培养学生了解计算机基本原理并掌握利用人工智能工具进行媒体编辑能力，具备网络交流与持续学习能力。

2.《教育技术与人工智能应用》课程

师范类专业的教师教育类课程。课程旨在培养师范生的课堂信息化教学能力，培养学生了解使用新媒体工具和人工智能工具生成素材、课件、知识图谱、教学视频的能力。通过课程学习常规教育技术的使用及智能化教育场景应用（如智能教学平台、多媒体课堂工具使用），帮助师范生突破传统教学思维，掌握 AI 工具，建立知识图谱、掌握教师类的核心技能。

四、课程管理

（一）选课方式

必修类课程按照开课学期执行，计算机语言类课程开课前需由各专业于前一学期向人工智能学院报送开课计划，由人工智能学院负责组织教学与考核。通识选修课程由教务处负责组织实施，人工智能学院负责教学。

（二）考核方式

所有课程的考核方式均按照教学大纲的要求进行考核，考核中重视学生的过程性表现，主要包括学生平时作业、期中考试等过程性考核方式构成。《计算思维与人工智能基础》期末测试依托网络考试系统完成；《教育技术与人工智能应用》以综合作品的方式进行期末成绩评定；计算机语言工具类课程根据具体课程单独设定考核方式。

整体考核侧重于了解学生操作能力、计算思维能力、设计技巧能力等方面，体现出学生的持续学习能力，接受新生事物知识的能力，解决具体问题的能力。

（三）免修规定

1.申请条件：高中阶段或本科阶段获得省级以上计算机技能或编程设计类比赛二等奖以上（含二等奖）的学生，可以由本人提出申请，学生所在学院及人工智能学院进行认定后，可选择免修《计算思维与人工智能基础》或计算机语言工具类课程，成绩按照获奖级别对应进行认定，申请表见附件1，并上报教务处备案。

2.申请程序：在单学期开学两周内或新获得证书两周内，填写《鞍山师范学院计算机基础课程免修申请表》，在获得批准前，正常参加课程学习。对已经修读完成的计算机基础课程，不再重新认定成绩。

五、其他

根据计算机类课程的特点，依据学校发展的需要，逐步

推行大学计算机系列课程的分班分级教学，推进差异化教学，坚持动态调整课程的教学内容，不断增加计算思维、人工智能、数据分析等相关知识在大学计算机系列课程中的比重，推进大学计算机课程内容的持续优化。

本方案自 2025 级起施行，2024 版本科人才培养方案中计算机课程名称与学分设置如与本方案不同，可在人才培养方案调整过程中按照本方案进行调整。本方案由鞍山师范学院人工智能学院和教务处负责解释执行。

- 附件：1.鞍山师范学院计算机类课程免修申请表
2.计算机语言工具类课程推荐表

附件 2

计算机语言工具类课程推荐表

课程名称	课程简介	推荐学习专业
Python语言 程序设计	面向零编程基础的学生，尤其适合理工、管理等非计算机专业学生作为通识课程。课程强调从入门到应用，培养计算思维和跨领域问题解决能力。	理工类、管理类等专业
C语言 程序设计	C语言是一种面向过程的计算机程序设计语言，C语言可以为学习其他编程语言打下坚实的基础，可以培养学生的逻辑思维和编程能力。	理工类专业
Office 高级应用	Office高级应用课程以“技能进阶→场景实战→效率革新”为主线，培养解决复杂办公问题的能力。其核心价值在于：将软件功能转化为生产力工具，为学术研究、职场竞争及信息化社会需求提供强力支撑。	文史类、管理类 及艺体类专业
Java语言 程序设计	Java语言是全球应用最广泛的面向对象编程语言之一，培养学生编程思维与逻辑能力，掌握基础语法与GUI设计，助力跨学科问题解决。	理工类专业
数据库 应用基础	数据库应用基础课程面向非计算机专业学生，讲解数据存储与查询逻辑，掌握SQL基础及可视化操作，提升跨学科数据处理能力。	文史类专业