虚拟现实学院线上教学课程执行方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 人工智能 | 课程编码 | 505072 |
| 年级、班级 | 2018，软件工程 | 专业及方向 | 软件工程 |
| 课程性质 | 专业课程（必修） | 课程类别 | 理论课 |
| 学时及学分 | 32，2 | 考核方式 | 考查 |
| 课程组成员 | 徐中宇 | 审核人 | 贾骋 |

**一、在线课程说明：**

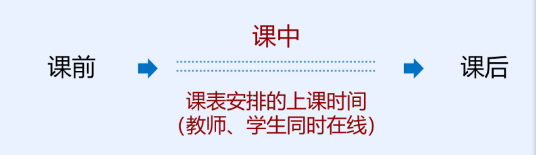
本门课程为专业必修课，预计1-4周采取线上教学形式授课为主，QQ群进行辅导答疑为辅，通过超星平台进行理论讲授。此外，结合泛雅平台在线图书、在线视频资源，作为本门课程辅助教学资源。

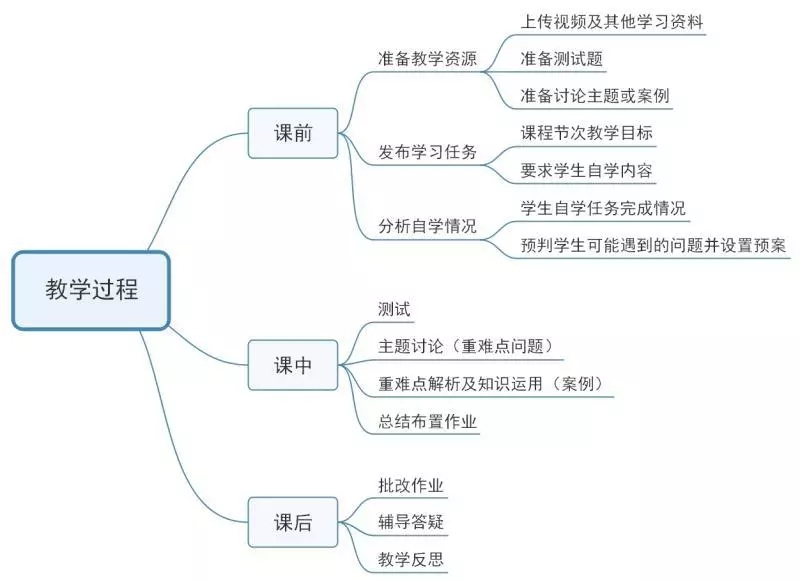
**二、授课流程及方式：**

本门课程采取基于超星一平三端+慕课资源实现混合式教学。

模式简介：经过比较，选择了超星泛雅平台上已有的慕课资源《人工智能与信息社会》（北京大学陈斌），将课程添加到学校的超星泛雅网络教学平台上，借助泛雅平台推送慕课视频给学生作为课前预习资料，然后再进行课中讨论和课后强化。学生接收到的是慕课视频和测验，可多次收看视频并完成测验。

授课流程：包含课前、课中、课后三个环节。





1. 泛雅平台搭建课程框架，设置班级，导入学生名单；

1. 准备教学资源，按时发布学习任务，事先在章节中设置好任务点；

3. 学生首先学习《（学生版）学习通使用指引》、《（学生版）超星泛雅网络教学平台使用手册》这两个文件，熟悉平台操作，然后通过PC端或者手机端学习通app登录，观看各章节视频及相关资料；

4. 通过平台组织学生完成章节测验，开展主题讨论，布置作业；

5. 获取教学数据，掌握学生学习状态，同时作为考核依据；

6. 在规定时间通过在线串讲答疑（结合签到）或者QQ群进行交互；以讨论区答疑为主，QQ群答疑为辅。（提前建群便于沟通)

三、**课程内容安排**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学基本内容 | | 课程安排 | | | | |
| 在线课 | 在线  测验 | 作业 | 集中  辅导 | 其他 |
| 第一周 | 1.1家庭助手 | 10分钟 |  | 简述目前人工智能在智能家居、医疗健康方面的主要利用方式。 | 60分钟 | 签到  讨论 |
| 1.2在线翻译 | 10分钟 |  |
| 1.3图像识别 | 10分钟 |  |
| 1.4下棋高手 | 15分钟 |  |
| 1.5自动驾驶 | 10分钟 |  |
| 1.6医疗健康 | 10分钟 |  |
| 1.7金融与商业 | 15分钟 |  |
| 1.8章节测验 |  | 20分钟 |
| 小计 | 80分钟 | 20分钟 |
| 第二周 | 2.1什么是人工智能 | 15分钟 |  | [简述人工智能发展的三次热潮。](https://mooc1-2.chaoxing.com/exam/questionView?courseId=207659648&qid=a1d33d2aacfb4fb7b2153a537fecdbf7&type=4&pid=36343184" \o "简述人工智能发展的第三次热潮。" \t "https://mooc1-2.chaoxing.com/exam/_Blank) | 60分钟 | 签到  讨论 |
| 2.2人工智能经典问题 | 15分钟 |  |
| 2.3第一次热潮 | 15分钟 |  |
| 2.4第二次热潮 | 15分钟 |  |
| 2.5第三次热潮 | 20分钟 |  |
| 小计 | 80分钟 |  |
| 第三周 | 2.6人工智能发展状况 | 15分钟 |  | [简述专家系统应用与发展的](https://mooc1-2.chaoxing.com/exam/questionView?courseId=207659648&qid=a1d33d2aacfb4fb7b2153a537fecdbf7&type=4&pid=36343184" \o "简述人工智能发展的第三次热潮。" \t "https://mooc1-2.chaoxing.com/exam/_Blank)现状。 | 60分钟 | 签到  讨论 |
| 2.7章节测验 |  | 20分钟 |
| 3.1实例1：读心术 | 10分钟 |  |
| 3.2和人类一样的判断方式 | 15分钟 |  |
| 3.3专家系统应用与发展 | 15分钟 |  |
| 3.4实例2：井字棋 | 15分钟 |  |
| 小计 | 70分钟 | 20分钟 |
| 第四周 | 3.5博弈树 | 20分钟 |  | 举例说明什么是非零和博弈。 | 60分钟 | 签到  讨论 |
| 3.6估值决策 | 20分钟 |  |
| 3.7最大最小值法 | 15分钟 |  |
| 3.8 AlphaBeta剪枝 | 15分钟 |  |
| 3.9启发式算法 | 15分钟 |  |
| 3.10从国际象棋到围棋 | 15分钟 |  |
| 小计 | 100分钟 |  |
| 合 计：370分钟 | | 330分钟 | 40分钟 |  |  |  |
| 合 计：8课时 | | 7课时 | 1课时 |  |  |  |

备注：每节视频长度为5-20分钟。

**四、考核方式**

评价依据：

1. 教师设置的任务点，学生完成情况；
2. 可收集到的过程性评价数据，如章节测试或回答问题情况、作业是否按时完成及质量、签到；
3. 讨论等教学活动参与度及参与质量。

成绩比例：

1. 观看视频、学习资料等约占40%，
2. 章节测试、作业等约占40%，
3. 签到、集中答疑、讨论等活动参与度占20%。

备注：前四周在线课程评价在整门课程中所占比例由前四周课程占总课程的学时比例而定。

**五、教材和参考资料**

教材：王东，利节，许莎. 人工智能[M]. 北京：清华大学出版社，2019.（pdf）

参考书：（超星在线图书）

1. 郑宏达等.人工智能视频分析[M]. 浙江工商大学出版社，2017.8.
2. 董军.“心迹”的计算-隐性知识的人工智能途径[M]. 上海科学技术出版社， 2016.12.
3. 蔡余杰.智能商业时代：打造下一代商业领域的独角兽[M]. 浙江大学出版社， 2017.10.
4. （美）杰夫.霍金斯 著，贺俊杰 译.人工智能的未来[M]. 陕西科学技术出版社， 2006.1.