软件需求课《AI 校务问答机器人》项目 Team Building 方案

一、项目背景与团队特点

本项目作为软件需求课程的实践任务，团队成员均来自计算机相关专业。在课程规定周期内，需完整历经从需求分析到原型设计的各个环节。团队具备以下特点：

技能互补：成员涵盖需求分析、UI 设计、编程开发等多个领域，虽专业技能各有所长，但 彼此间协作经验较为匮乏。

时间紧凑：课程作业与日常学习任务繁重，需充分且高效地利用课余碎片化时间推进项目。

目标明确：以课程验收为明确导向，亟待快速达成团队对需求的统一认知，有效提升整体协 作效率。

二、Team Building 核心目标

快速破冰：在课程起始阶段，迅速消除成员间的陌生感，构建起高效顺畅的沟通基 石。

需求共识：确保团队全体成员对学生、教师、管理员等不同用户在校务查询方面的 场景需求，达成精准且一致的理解。

流程磨合：助力成员熟练掌握需求分析、设计、开发等环节的协作流程，显著提升 文档撰写、原型设计以及分工配合等方面的工作效率。

压力缓解：鉴于课程作业带来的压力，借助轻量级活动，持续保持团队成员的积极 性与工作热情。

三、分阶段 Team Building 活动设计

阶段一：项目启动期（第 1-2 周）—— 快速破冰与需求共识

活动 1：角色速配与需求场景模拟

时间：首次小组会议，时长 1.5 小时

地点：教室或线上会议平台

内容：

**破冰环节**：每位成员拥有 3 分钟时间，介绍自身擅长的技术领域，例如 “我擅长 Axure 原型设计”“我对 Python 爬虫较为熟悉” 等，并分享个人最期望借助机器人解决的校务问题，像 “想快速查询空教室”。随后，随机抽取 “用户角色卡”，涵盖学生、教师、管理员等角色，模拟真实场景进行提问，比如学生角色提问 “如何用机器人查询图书馆闭馆通知？”，教师角色询问 “能否批量导入课程大纲到机器人知识库？”

**需求拆解竞赛**：将团队成员分组，要求在 5 分钟内，把用户提出的问题拆解成具体功能点，比如 “图书馆通知查询” 可拆解为 “数据接口获取”“关键词搜索”“结果展示” 等。拆解最完整的组别将荣获 “需求洞察小组” 称号。

目标：通过此活动，快速明晰成员的技能分布状况，统一对核心需求场景的认知，为后续协作奠定坚实基础。

活动 2：需求文档协作挑战赛

时间：课后 2 小时（线上协作）

方式：用在线文档（如腾讯文档）共同撰写《用户需求说明书》片段，如 “功能需求 - 问答交互” 章节。

规则：每人负责 1 个小节，1 小时内完成初稿，再用 1 小时交叉修改，重点标注冲突或优化点（如 “语音交互是否需支持方言”）。

目标：磨合文档协作流程，强化需求描述的规范性（如使用用例图、功能列表）。

阶段二：需求分析与设计期（第 3-4 周）—— 流程磨合与技术协同

活动 3：原型设计接力赛

时间：周末下午（3 小时）

地点：机房或线上（使用 Figma/Axure）

内容：分工协作：按界面模块分组：首页、问答页、个人中心、管理后台。

每组用 1 小时完成原型初稿，传递给下一组进行交互逻辑优化（如首页→问答页的跳转流程）。

评审会：每组演示原型，其他成员用 “贴纸投票法” 选出 “最流畅交互”“最贴合需求” 模块，颁发虚拟勋章（如 “最佳协作之星”）。

目标：提升原型设计效率，强化模块间协作意识，确保设计符合需求文档。

活动 4：需求变更压力测试

时间：课程中期（2 小时）

方式：教师模拟用户提出突发需求变更，如：“管理员角色需增加数据统计功能”

“学生端需新增‘历史问答收藏’功能”

团队限时重新拆解任务、调整甘特图，讨论对原有进度的影响（如延期 1 周或增加凌晨开发时间）。

目标：提前演练需求变更应对流程，培养灵活协作能力。

阶段三：开发与验收期（第 5-6 周）—— 效率提升与团队凝聚

活动 5：代码与文档冲刺夜

时间：验收前周末（4 小时）

地点：机房（自备零食饮料）

内容：分组攻坚：开发组：集中编写核心代码（如知识库 API 接口）

文档组：完善《需求规格说明书》《用户手册》

测试组：设计测试用例（如边界值测试：“输入超长问题是否崩溃”）

进度可视化：用白板实时更新任务进度条，完成一项即贴 “完成标签”，全组成员签名庆祝。

放松环节：穿插 “代码梗” 猜谜（如 “Debug 和 Release 的区别 —— 答：一个在找虫，一个在放飞自我”），缓解熬夜压力。

目标：在高压下提升协作效率，通过共同奋斗增强团队凝聚力。

活动 6：项目复盘与未来展望

时间：验收后（1 小时）

内容：优点总结：每人用 1 句话点赞团队成员，如 “感谢 XX 帮我理清了用例逻辑”。

改进清单：匿名写下协作中最想优化的点（如 “下次提前明确需求冻结时间”）。

未来联结：建立长期学习小组，约定每周分享 1 个软件工程相关技术文章或课程资源。

目标：沉淀协作经验，延续团队友谊，为后续课程项目打下基础。

四、配套工具与资源

协作工具：在线文档：腾讯文档 / 飞书文档（需求文档协作）

原型设计：Figma（实时协作）

任务管理：Trello / 飞书任务（看板视图跟踪进度）

激励机制：虚拟积分：用于兑换 “优先选任务权”“免做一次会议记录” 等特权

实物奖励：课程结束后团队聚餐或定制 T 恤（印项目 LOGO）

五、注意事项

轻量化原则：活动时长控制在 2-3 小时，避免占用过多学