**智能建造专业发展规划**

(讨论稿）

**智能建造专业英文名称：Intelligent Constructing**

**专业代码：081008T**

智能建造专业，是以土木工程专业为基础，面向国家战略需求和建筑业的升级转型，融合机械设计制造及其自动化、电子信息及其自动化、工程管理等专业发展而成的新工科专业。

**一、指导思想**

武昌首义学院“十三五”规划的指导思想是：牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。以《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2011—2020年）》为总指导方针，主动适应国家经济战略转型升级，审时度势，积极探索经济新常态下对人才层级的需求，围绕国家和湖北地方经济发展战略，不断深化教学教育改革，逐步完善现代化大学制度，以立德树人为根本，以提升人才质量工程、培养具有创新意识、创业精神和实践能力的高素质应用型人才为目标，实施质量立校、专家治校、特色兴校、改革活校战略，建设规模适度、结构合理、质量较高、特色鲜明的现代化应用型高校。

**二、发展目标**

**1．总体目标**

智能建造专业依据市场需求制定培养目标，以职业能力为基础，以学生就业为导向，以职业标准为核心，坚持进行市场调研，根据市场需求不断调整人才培养方案，为地方经济发展服务。

（1）在专业建设中实施以专业建设为龙头，推进课程建设、师资队伍建设和实验、实训基地建设的总体发展战略。

（2）争取加大专业建设的经费投入，加强实验室、实训基地和专业教学基础设施的建设，不断引进新设备、新技术。

（3）加强师资队伍建设，注重双师素质的培养。强化中青年专业带头人和教师骨干队伍的建设，完善外聘教师制度，鼓励教师轮岗进入企业锻炼，积累实践经验。

（4）积极开展教学研究，完善教学课件，深化教学内容，不断改进教学方式、实验方式、教学辅导方式和考核方式。

（5）实施人才培育方案的滚动发展,每年对市场进行调研，根据市场需求不断调整人才培育方案,并进一步完善教学大纲和实验实训大纲，大胆改革教材和实验指导书，使教学和实践环节的内容和方式更符合培养现代高素质技能型专门人才的需求。

**2.具体目标**

（1）专业建设

专业建设应遵照“规模适度、结构合理、质量较高、特色鲜明”的发展思路，紧紧围绕地方经济建设和社会发展需要，以形成结构合理、优势互补、交叉渗透的专业体系。

（2）课程建设

要把我校智能建造专业办成在同类高校中，具有比较优势和竞争力的品牌专业，必须重视课程建设。要加大力度，充分运用信息技术，深化教学改革。要采取得力措施，高度重视精品课程建设，争取在未来五年内建成校级精品课程2门。

（3）教学条件建设（含实验室建设、专业图书资料的建设）

根据学校精神，结合我们的实际状况，智能建造专业要充分利用现有的实训基地和实验室条件，开好课程有关的实验，同时要根据智能建造专业的特点，针对智能建造的BIM、装配深化设计、虚拟仿真等多方向投入经费，建设相关的实验室，为专业对智能建造技术的研究与跟踪打下基础。

（4）师资队伍建设

根据我院的发展规划，本专业师资队伍建设的总目标定为：依托土木工程省一流本科专业建设与省级优秀教学团队建设，争取在2025年前，建立一支能提供优质智能建造本科教学的师资队伍，形成以学科带头人为核心的教学与科研团队。

（5）教材建设

目前在用教材大都是近年编写的教材，基本符合要求，但由于智能建造行业属于综合性较强的新兴行业，这些相关技术的发展更新非常快，因此应鼓励任课教师选用和编写最新的实用性较强的智能建造专业方面的教材，以适应我校智能建造专业人才培养方案的需要。

（6）教学研究改革

按照学校的中心工作是教学工作的工作要求，学科建设成果要及时充分转化为优质教育资源，才能有效地提高学校的教学水平和人才培养质量的精神，近期要把OBE研究取得的阶段性成果，初步转化为教育资源进行总结。根据学校确定的培养应用型人才的办学定位，按照“夯实理论基础、强化实践环节、突出专业特色”的方针，着手进行智能建造专业人才培养计划的修订工作。

**三、专业建设具体措施**

学科专业规划是学校学科专业建设的依据，以科学、务实、创新的精神做好规划，以切实有效的措施落实规划，不仅对学校的教育教学改革和发展具有极其重要的意义，而且也为做好全校学科专业总体布局，为促进学校全面、协调、快速发展打下基础。

**（一）积极开展调研，完善专业布局**

为了做好专业布局工作，我们必须做到：一要对市场人才供求情况进行调查研究，掌握当前或今后一段时间内地方经济对行业、岗位群的需要以及应用型人才数量和质量的需求，以此作为设置专业的主要依据；二要客观分析设置专业的必要性，分析学校自身条件的可行性，不仅要对专业设置的前瞻性进行分析，还要对专业的“热门”和“冷门”，“长线”和“短线”做出冷静的分析；既要分析毕业生的能力是否能满足用人单位需要，也要分析学生是否具有较强的解决生产一线问题能力和可持续发展能力；三要紧盯社会经济发展趋势和区域经济社会发展需要，及时调整和优化专业结构，提高学校服务地方水平。

**（二）以“五大建设”为抓手，整体推动专业水平**

**1．课程建设**

（1）加强课程建设的组织领导，保证课程建设工作的有效开展。成立院、系、专业三级课程建设领导小组，学院课程建设领导小组负责组织制定全院的课程建设规划、方案，组织开展优质课程、精品课程的评选和验收，对各类课程进行检查、指导和评估等工作；专业负责制定课程建设规划、方案，开展各类课程的建设、指导、验收和检查，组织申报优质课程和精品课程工作。

（2）与企业积极合作共建课程，提升课程建设的质量。建立课程标准，与智能建造相关的企业共同制定课程标准，修订培养计划，根据人才市场的实时需求优化重构课程体系，促进课程建设与行业需求的紧密接轨。

（3）加大经费投入力度，为优质课程建设提供必要的经费支持。为保证课程建设的质量，学院要加大课程建设经费投入力度，设立课程培育建设专项经费，做好各级精品课程建设的前期培育工作。

（4）建立有效的激励机制，鼓励教职工积极参加课程建设。课程建设是教学工作的重要组成部分，为鼓励教职工积极参加课程建设，将课程建设纳入教学工作考核、奖励范畴，建立相应的激励机制。

**2.实践教学条件建设**

强化基础设施和实训实习基地建设。加强基础设施建设，更新实验实训教学内容，增加综合性、仿真性、融合性实验实训室，构建综合性实验实训的实践教学体系，全面推行实验实训室开放，提高实践教学质量。加强实习基地建设，加强与相关企事业单位，尤其是与一批智能建造产业前沿的企业联合，建立校外实习基地，以提高学生实践能力和创新能力，实现与职业岗位零距离对接。

（1）2020-2022年，进一步升级土木工程施工虚拟仿真实验室，升级BIM实训基地，针对智能建造专业特点增设相应实验设备，根据课程体系规划，建立专业综合性实验室，采用一体化实验教学方式，将同一课程体系的实验项目融合，为学生提供更多的设计型实验项目。

（2）2022-2025年，根据前期课程情况，增设符合专业发展前沿的智能建造实验室，其中应包含仿真系统、控制系统、定位、传感、通信等多方向的智能建造前沿技术。

**3.师资队伍建设**

围绕课程建设目标，进一步加强教师专业技术和专业技能培训，调整充实培训内容，健全和完善教师到企业培训制度，建立激励机制和考核评价机制，通过加大投入、内培外引、多渠道、多层次培训方式，全面提高师资质量，建设优秀教学团队。

（1）落实“学科带头人引进计划”。经过5年的师资建设，认真落实“学科带头人引进计划”，重点培养、汇聚一些具有扎实理论基础和丰富实务经验，并富有开拓创新精神的学科带头人，切实加快师资队伍建设的步伐。

（2）加速培养“青年骨干教师”，促使后备人才脱颖而出。围绕学科发展、专业建设和教学改革，采取切实有效的措施，开展中青年骨干教师、后备领军人物的选拔，培养一批具有创新能力和发展潜力的新一代学科、学术带头人。5年内培养1~2名专业技术带头人，推动本专业人才培养质量，推进本学科科学研究的发展。

（3）精心锻造“科研－教学型”教师队伍，激励、培养优秀拔尖人才。立足于我专业实际，制订相应优惠政策，进一步发挥高校培养和集聚人才的作用，大力引进，精心培养，加大奖励力度，完善考核措施，激励优秀拔尖人才脱颖而出，迅速形成、稳定一支“科研－教学型”的青年骨干教师队伍，为学科的可持续发展打下良好的人才基础，并促使他们快速成长。

（4）加强师德建设，不断提高教师队伍的政治素质。坚持政治、业务标准并重原则，不断强化以德育人、以德治教的观念，积极挖掘教师职业道德的新内涵，探索加强教师师德修养的有效途径，倡导积极进取、爱岗敬业、无私奉献、严于律己的精神风尚，定期表彰和奖励优秀教师，努力提高教师的政治理论素质和职业道德修养，创建一支符合时代精神、德才兼备、开拓进取的教师队伍。

**4.教材建设**

（1） 规范教材选用制度，积极使用先进教材。继续加强教材选用管理，规范选用程序，积极选用国家“面向21世纪课程教材”、 “十二五”、 “十三五”国家规划教材、省部级优秀教材、全国教学指导委员会推荐教材。

（2）加大投入，积极编写有特色的高质量教材。进一步加大对教材建设的投入，争取在五年间编写出版1~2部有特色、高水平、内容新、复合型培养人才所需教材。

（3）重点突出，着重抓好精品课程教材建设。在具有优势和特色的课程上，集中力量，抓好具有较强师资力量的精品课程的教材建设。

（4） 重视实践教学环节教材建设。实践教学的教材必须与理论教学相结合，符合教学大纲中对实践环节的要求。对实训环节，要编写稳定的、与实训条件较符合的实训类教材。实践类教材的编写应规范化，并具备综合性与创新性，以提高学生的实践动手能力。

**5.** **教学研究改革**

通过全面深入地开展教学研究与改革，课程设置上要紧紧围绕专业核心能力培养体系的内容进行设置，制定教学实践环节的教学大纲，杜绝实践教学环节无纲可循的弊端。积极鼓励教师参与教学改革的研究，积极争取学校的教学改革项目，并争取每位教师每年发表一篇教学改革文章。每年争取获批1~2项省部级以上教改课题，研究成果应用和转化在同类院校具有较高的示范性，，有效促进专业建设再上台阶。

智能建造专业筹备小组

2020年6月30日