**华南理工大学本科深度学习课堂项目结题指标点**

**一、科教融合型深度学习课堂（总分100分）**

| 一级指标 | 二级指标 | 观测点及描述 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一、课程目标符合新时代人才培养要求10分 | 1-1 | 符合学校办学定位和人才培养目标，坚持立德树人。 | 5分 |
| 1-2 | 坚持知识、能力、素质有机融合，注重提升课程的高阶性、突出课程的创新性、增加课程的挑战度，契合学生解决复杂问题等综合能力养成要求。 | 5分 |
| 二、授课教师（团队）切实投入教学改革15分 | 2-1 | 秉持学生中心、产出导向、持续改进的理念。 | 5分 |
| 2-2 | 教学理念融入教学设计，围绕目标达成、教学内容、组织实施和多元评价需求进行整体规划，教学策略、教学方法、教学过程、教学评价等设计合理。 | 5分 |
| 2-3 | 任课教师原则上须隶属省部级及以上科研基地、校企联合实验室等科研平台，鼓励高层次人才、资深教授以及优秀青年人才担任授课教师。教师教学改革意识强烈，能够主动运用新技术、新手段、新工具，创新教学方法，提高教学效率、提升教学质量，教学能力有显著提升。 | 5分 |
| 三、课程内容与时俱进40分 | 3-1 | 体现前沿性与时代性要求，反映学科专业、行业先进的核心理论和成果，聚焦新工科、新医科、新农科、新文科建设，增加体现多学科思维融合、产业技术与学科理论融合、跨专业能力融合、多学科项目实践融合内容。 | 5分 |
| 3-2 | 统筹利用省部级及以上科研基地以及校企联合实验室等高水平科技创新平台，将优势科研资源渗透创新人才培养环节，鼓励教师在省部级以上重大基础科研项目、粤港澳区域合作项目、国际合作项目等项目中遴选符合本科生特点并具有一定高阶性的科研方法和前沿成果并引入本科课程。 | 10分 |
| 3-3 | 教学内容须与课程负责人主持的科研项目有较高的相关性，并将前沿创新成果引入课堂。在课堂授课环节，课程负责人通过介绍科学研究中的新知识、新理念、新技术、新方法，提升讲授内容的高阶性和前沿性，传授学生基本的科研素养。在实践教学环节，鼓励课程负责人探索并尝试创新的教学理念和教学模式，实现教学与科研的深度融合，为学生创建深度学习课堂环境，增强学生的参与度和收获感。 | 10分 |
| 3-4 | 教学大纲充分体现科教协同的教学内容、教学设计、考核评价等，作为明确的教学依据，保证课程教学质量。 | 5分 |
| 3-5 | 课程授课环节不少于4学时，可采用研讨等新颖形式开展教学，实践环节不少于8学时，尽可能增加实践学时比例。 | 5分 |
| 3-6 | 保障教学资源的优质性与适用性，以提升学生综合能力为重点，重塑课程内容。有丰富的教学资源，如是否有教材、数字教材、教学课件、题库与话题库、文献库等教学资源。 | 5分 |
| 四、教与学发生改变10分 | 4-1 | 以教为中心向以学为中心转变，以提升教学效果为目的因材施教，探索新的教学理念和教学模式，有效开展课堂教学活动。实施打破传统课堂“满堂灌”和沉默状态的方式方法，训练学生问题解决能力和审辩式思维能力。 | 5分 |
| 4-2 | 探索新颖的授课方法和考核方式，充分保障教学质量，鼓励在实验室和实际科研环境进行教学，并做好选课学生安全准入现场培训工作。 | 5分 |
| 五、评价拓展深化10分 | 5-1 | 考核方式应突破传统，采用具有一定挑战度的开放型项目或研究性论文等非标准化考试方式，主要形式有调研报告、实验报告、课程论文、设计制作、汇报演出等。 | 10分 |
| 六、改革行之有效15分 | 6-1 | 学习效果提升，学生对课程的参与度、学习获得感、对教师教学以及课程的满意度有明显提高。 | 5分 |
| 6-2 | 改革迭代优化，有意识地收集数据开展教学反思、教学研究和教学改进。在多期教学中进行迭代，不断优化教学的设计和实施。 | 5分 |
| 6-3 | 较好地解决了传统教学中的短板问题。在树立课程建设新理念、推进相应类型课程改革创新、提升教学效果方面显示了明显优势，具有推广价值。 | 5分 |

**二、产教融合型深度学习课堂（总分100分）**

| 一级指标 | 二级指标 | 观测点及描述 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一、课程目标符合新时代人才培养要求20分 | 1-1 | 符合学校办学定位和人才培养目标，坚持立德树人。 | 5分 |
| 1-2 | 对接所服务行业企业的产业链需求，与专业所在行业的上市公司、龙头企业、专精特新规模以上企业或领域内权威机构等紧密合作，将优质产业资源引入本科课程。 | 5分 |
| 1-3 | 对接的产业方，与学校具有良好的合作基础，有合作共建的人才培养基地、科研基地，或者产学研合作项目。 | 5分 |
| 1-4 | 提供院（系）本科教指委充分论证通过《XX专业/院（系）“产教课堂”开设课程群实施方案》，明确本申报课程列在该实施方案的课程名单中。 | 5分 |
| 二、授课教师（团队）切实投入教学改革15分 | 2-1 | 秉持学生中心、产出导向、持续改进的理念。 | 5分 |
| 2-2 | 课程负责人由校内教师担任，负责直接对接产业资源，保障课堂教学质量，团队积极引入产业教师。产业教师具有硕士及以上学位，或者中级及以上职称。校内外教师都能够胜任产教融合教学改革课程建设。 | 5分 |
| 2-3 | 课程负责人与产业教师应建立定期交流机制，每年至少组织一次关于本课程的线下交流活动，并邀请院（系）领导与企业部门负责人等参加。 | 5分 |
| 三、课程内容与时俱进30分 | 3-1 | 课程负责人与产业教师共同设计教学内容、教学方式和学生学业考核评价方法、共同组织教学、共同实施学业评价等，做好安全培训工作。 | 10分 |
| 3-2 | 教学大纲充分体现产教协同的教学内容、教学设计、考核评价等。 | 5分 |
| 3-3 | 教学内容与产业实际有较高的相关性，并及时将产业需求、前沿技术、最新产品引入课堂，通过课件PPT、课程作业、实验项目等的迭代更新予以体现。 | 5分 |
| 3-4 | 课程列入本科综合培养方案内，计划学时不少于16学时。校内教师和产业教师课堂理论授课合计不超过12学时，其中产业教师授课不少于2学时。现场实践教学不少于4个学时。 | 10分 |
| 四、教与学发生改变10分 | 4-1 | 学生学习方式有显著变化，安排学生个别化学习与合作学习，强化课堂教学师生互动、生生互动环节，加强研究型、项目式学习。 | 5分 |
| 4-2 | 围绕产业具体的需求，开展针对具体产业项目的学习、研讨和实践。 | 5分 |
| 五、评价拓展深化10分 | 5-1 | 鼓励采用非标准答案考试，期末考核比重不超过50%。鼓励学生针对产业具体需求，进行课程设计，部分最终设计作品能被产业实践采纳或应用。 | 5分 |
| 5-2 | 产业教师参与到学生学习结果的考核中，并占有一定的权重。 | 5分 |
| 六、改革行之有效15分 | 6-1 | 学习效果提升，学生对课程的参与度、学习获得感、对教师教学以及课程的满意度有明显提高。 | 5分 |
| 6-2 | 学生产业能力得到加强，对课程所涉及的产业现状、发展前沿和趋势认识能力有明显提升，并具备一定的产业调研、分析、研发等实践动手能力。 | 5分 |
| 6-3 | 较好地解决了传统教学中的短板问题。在树立课程建设新理念、推进相应类型课程改革创新、提升教学效果方面显示了明显优势，具有推广价值。 | 5分 |

**三、专创融合型深度学习课堂（总分100分）**

| 一级指标 | 二级指标 | 观测点及描述 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一、课程目标符合新时代人才培养要求10分 | 1-1 | 符合学校办学定位和人才培养目标，坚持立德树人。 | 5分 |
| 1-2 | 聚焦粤港澳大湾区对高层次创新创业人才的需求导向，以“三创”（创新、创造、创业）能力培养为目标，在教学大纲中体现专创融合理念及要求（含内容、方法及考核等）。 | 5分 |
| 二、教学团队切实投入教学改革15分 | 2-1 | 教学改革意识强烈，能够主动运用新技术、新手段、新工具。能够主动革新教学方法，创新教学方法论、创新教学设计思维、能主动运用前沿教学模型设计课程，或围绕课程关键知识点植入创新创业思维模型。 | 5分 |
| 2-2 | 教学团队结构合理、专业水平较高：须有本校教师及具有专创融合经验的行业产业界领袖及精英、管理者、技术骨干、品牌投资人两部分构成。 | 10分 |
| 三、课程内容与时俱进15分 | 3-1 | 能充分挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，能主动进行专创融合精品教材、教学案例库、课件库、教学视频库、优质慕课等教学素材建设与整合，将之巧妙运用于实际教学。 | 5分 |
| 3-2 | 选择在具有创新创业基础及行业企业合作经验的课程开设“专创课堂”。课程教学内容要充分体现专创融合的理念与特色，将创新创业大赛、创新创业实践活动、科技成果转化内容等融入课程。将创新思维与方法的启发、创造能力的锻造、创业意识与精神的培育等科学合理地融入课程章节与知识点，引导学生积极开展基于创新的技术研发、产品开发及创业实践。 | 10分 |
| 四、教与学发生改变10分 | 4-1 | 积极提高实践部分的学时比例，培养学生问题解决能力及创新创业能力。“专创课堂”课程开展创业模拟演练或创业实战环节的学时应不少于该课程总学时的四分之一。 | 5分 |
| 4-2 | 教学方法上灵活运用了启发式、探究式、讨论式、案例式、项目驱动式、线上线下相结合等多样化混合式教学模式。 | 5分 |
| 五、评价拓展深化5分 | 5-1 | 考核方式多元，建立“线上”和“线下”、过程性评价与终结性评价相结合的多元化考核评价模式，采用包括但不限于案例分析、调研报告、商业计划书、课堂讨论、项目路演、竞赛实践等非标准答案考核体系，确保深度学习成效。 | 5分 |
| 六、改革行之有效15分 | 6-1 | 学习效果提升，对学生自主性学习能力有较大提升；学生对课程的参与度、学习获得感、对教师教学以及课程的满意度有明显提高。 | 5分 |
| 6-2 | 在树立课程建设新理念、提升教学效果方面显示了明显优势，具有推广价值。以“专创课堂”示范课、教学研讨会、教学案例等形式在全校示范推广。 | 10分 |
| 七、人才培养质量提升明显30分 | 7-1 | 每个学生均能独立主持1个或以上项目参加中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛（必选） | 10分 |
| 7-2 | 每个学生能够牵头或参与至少1项双创项目并入驻学校创新创业孵化基地 | 10分 |
| 7-3 | 学生在中美创客青年大赛、或其他省部级双创竞赛中获奖 | 5分 |
| 7-4 | 每个学生均能独立撰写商业计划书或创业报告一份 | 5分 |

**四、通专融合型深度学习课堂（总分100分）**

| 一级指标 | 二级指标 | 观测点及描述 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一、课程目标符合新时代人才培养要求10分 | 1-1 | 符合学校办学定位和人才培养目标，坚持立德树人。 | 5分 |
| 1-2 | 坚持知识、能力、素质有机融合，注重提升课程的高阶性、突出课程的创新性、增加课程的挑战度，契合学生解决复杂问题等综合能力养成要求。 | 5分 |
| 二、教学团队切实投入教学改革15分 | 2-1 | 秉持学生中心、产出导向、持续改进的理念。 | 5分 |
| 2-2 | 教学理念融入教学设计，围绕目标达成、教学内容、组织实施和多元评价需求进行整体规划，教学策略、教学方法、教学过程、教学评价等设计合理。 | 5分 |
| 2-3 | 教学团队由公共基础课、学科平台课和专业课的任课教师组成。鼓励相关专业的高层次人才、资深教授以及优秀青年人才担任“通专课堂”授课教师或参与课堂教学。教学改革意识强烈，能够主动运用新技术、新手段、新工具，创新教学方法，提高教学效率、提升教学质量，教学能力有显著提升。 | 5分 |
| 三、课程内容与时俱进35分 | 3-1 | 课程教学内容须与学生所在的专业有较高的相关性，将与该专业有关的应用案例引入课堂，融合性较好。在课堂授课环节，教师团队通过介绍该课程的内容、理念、方法、技术在对应专业的应用案例，让学生明白学有所用，从而激发学生的学习兴趣和动力。在实践教学环节，鼓励教师团队探索并尝试创新的教学理念和教学模式，实现通识教育与专业教育的深度融合，为学生创建深度学习课堂环境，增强学生的参与度和收获感。 | 10分 |
| 3-2 | 课程内容体系完整，课程内容体系构建具有系统性科学性，体现融合与创新的教学内容。课程涉及专业教育授课环节学时应不少于该课程总学时的四分之一，可采用习题讲解、案例导入或研讨交流等形式开展教学，尽可能增加专业教育实践学时比例。 | 10分 |
| 3-3 | 教学大纲充分体现通专协同的教学内容、教学设计、考核评价。 | 10分 |
| 3-4 | 保障教学资源的优质性与适用性，以提升学生综合能力为重点，重塑课程内容。是否有丰富的教学资源，如有教材、数字教材、教学课件、题库与话题库、文献库等教学资源。 | 5分 |
| 四、教与学发生改变15分 | 4-1 | 以教为中心向以学为中心转变，以提升教学效果为目的因材施教，运用适当的数字化教学工具，有效开展线下课堂教学活动。实施打破传统课堂“满堂灌”和沉默状态的方式方法，训练学生问题解决能力和审辩式思维能力。 | 15分 |
| 五、评价拓展深化10分 | 5-1 | 考核方式突破传统，考核方式中增加具有一定挑战度的开放型项目或研究性论文等非标准化考试方式，主要形式有研究报告、实验报告、课程论文、设计制作、应用案例等。 | 10分 |
| 六、改革行之有效15分 | 6-1 | 学习效果提升，学生对课程的参与度、学习获得感、对教师教学以及课程的满意度有明显提高。 | 5分 |
| 6-2 | 改革迭代优化，有意识地收集数据开展教学反思、教学研究和教学改进。在多期教学中进行迭代，不断优化教学的设计和实施。 | 5分 |
| 6-3 | 较好地解决了传统教学中的短板问题。在树立课程建设新理念、推进相应类型课程改革创新、提升教学效果方面显示了明显优势，具有推广价值。 | 5分 |