

广东东软学院文件

东软学院校〔2021〕56号

广东东软学院 TOPCARES 模式本科教学 主要环节质量标准

学校各部门：

为深入贯彻“以学生为中心，以产出为导向”的教学理念，落实 TOPCARES 方法学在各教学环节中的应用，更好地做好本科教学工作，保证本科教学质量，结合学校实际情况，特制定《广东东软学院 TOPCARES 模式本科教学主要环节质量标准》，现正式印发，请遵照执行。

附件：《广东东软学院 TOPCARES 模式本科教学主要环节质量标准》



广东东软学院校长办公室

2021年4月6日印发

附件：

广东东软学院 TOPCARES 模式本科教学 主要环节质量标准

1 目的

为深化基于 OBE 的 TOPCARES 教育教学改革，深入贯彻“以学生为中心，以产出为导向”的教学理念，落实 TOPCARES 方法学在各教学环节中的应用，根据学校混合式教学改革有关文件，结合我校实际，特制定本标准。

2 适用范围

本标准适用于 TOPCARES 模式本科教学主要环节的质量检查、评估、监控。

3 职责

学校制定 TOPCARES 模式教学改革相关标准，包括适合于混合式教学的专业建设标准、课程标准框架、实践条件及环境建设标准，以及课程评估方案等，为学校混合式教学实施效果评价的参考依据。

各二级学院负责 TOPCARES 模式教学改革试点课程的建设及实施工作，包括制定计划，协调资源、推进建设、实施落地、循环改进等工作，对存在的问题积极提出解决对策和解决时限，使得 TOPCARES 模式本科教学各主要环节的工作质量符合本标准。

教学质量管理与保障部负责本标准的制定与解释，对 TOPCARES 模式本科教学各主要环节的工作质量有监督、检查、评

估、通报、建议等责任。

4 内容

4.1 TOPCARES 模式人才培养方案修（制）订质量标准

指标	指标内涵及标准
1. 专业人才培养目标定位分析	专业定位清晰、准确，与学校总体人才培养目标一致，具有前瞻性，对未来国家/地区/行业的人才需要有详细的调研，考虑了未来科技进步和社会发展因素对专业可能产生的影响，充分考虑了本专业的利益相关者。
2. 专业培养模式与特色	专业人才培养模式的制定符合模板中的基本要求； 在对国内外同类专业、同地区相近专业进行调研分析的基础上，结合专业实际，制定了具有竞争性的人才培养模式，能够充分体现出本专业的相对优势与专业特色。
3. 专业能力体系的设计与依据	专业培养的 TOPCARES 能力指标明确具体，根据调研分析的结果对学校统一模板进行了裁剪，以符合预期就业岗位（群）的要求； 专业培养的 TOPCARES 能力体系充分考虑了利益相关者（学生、家长、企业、行业、社会等）的需求，有具体的调研记录、论证文档； 专业培养目标明确可衡量。
4. 课程体系分析	主干课程所覆盖的各项 TOPCARES 能力指标应有充分的论证，各项指标的选取有一定学时数做支撑，并对指标是否达成有具体的考核办法来测量； 有理论与实践相结合、课内教学与课外培养相互结合的课程体系，紧密围绕专业主干课程来展开，突出专业核心能力主线； 课外活动有具体的方案，能够紧密围绕专业培养目标及 TOPCARES 能力指标来开展； 专业人才培养的 TOPCARES 能力指标落实到课程当中，对于被多门课程（或 1-3 级项目）反复覆盖的指标，应基本体现出渐次递进的关系，并且经过论证； 课程体系中有针对性的引入了相关行业、企业合作开发课程，或专业（职业）资格认证课程； 培养方案中的课程链路图明确清晰地表达了课程间的前修（后续）关系，并进行了相关的分析论证。
5. 实践环节设计与论证	专业人才培养方案鱼骨图中的各级项目分配合理、内容具体，项目有对应的主干课程并且联系紧密； 实践教学应围绕 TOPCARES 能力指标，逐步提升学生的各项能力，主要的能力指标有充分的项目（学时数）等做支撑，并有具体的考核办法； 有精心设计、内容详细的 1 级项目等综合性实践环节，实训内容充实，使学生进行主动经验式学习；或者与企业合作，学生有至少半年的实习、实训，使学生在自主、动手、综合、实验和创新能力等方面得到锻炼，实训、实习与毕业设计选题结合紧密；

	规划了分阶段、分层次、渐次递进的实践学期课程体系（含概念实习、技能实习、项目实习、项目实训等），能够引导学生开展一体化学习、主动学习、经验学习。
6. 学时/学分要求	各专业的课内总学时 ≤ 2700 （含）学时（日语、艺术类 ≤ 2900 ）；公共选修课最低学分要求为 6 学分；各类选修课合计学分原则上不低于总学分的 15%；实践教学环节学时原则上应当占总学时的 30%以上；“创新创业实践类”课程纳入人才培养方案，作为必修课开设，要求达到 2 学分；
	有专业选修课的学期至少按照 1.2 倍的学分要求提供可选课程；
	各理论学期周学时 ≤ 24 学时（毕业设计及专门的实训/实践学期除外）。
7. 规范及格式	课程标注准确，专业说明清楚、详细；
	文本形成及格式规范，内容完成，未发现技术性错误；
	论证报告内容与培养方案及佐证材料内容完全一致；
	完全按照规定开设公共课程，且课程名称、学时、学分、开课学院等信息完全正确。

4.2 TOPCARES 模式课程建设质量标准

指标	指标内涵及标准
1. 课程基础	坚持立德树人，贯彻落实“课程思政”，课程教学思路清晰，能够遵循 TOPCARES、以学生为中心、OBE、混合式教育等理念、方法，发挥线上和线下两种教学的优势，发挥教师引导、启发、监控教学过程的主导作用，解决学生学习动机问题，促进学生个性化自主学习、深层次学习，提升学生学习效果；
	能够基于针对教学对象的知识储备、学习风格、信息化素养、教学班型等的分析，进行相适应的课程建设；
	课程建设负责人具有丰富的教学经验和较高的学术造诣；建设团队成员数量能够满足教学需求，具备良好的师德师风，具有一定的教学经验，任务分工合理，积极投身教学改革，能够运用新技术提高教学效率、提升教学质量；
	课程知识体系科学，知识分类及能力转化清晰；
	积累了较丰富的、适合学生使用、有利于提升学生学习效果的校内外资源。
2. 课程目标	课程定位合理（结合国家指导意见、同类高校一般要求、本专业的知识、能力、素质要求的规定等），与前导、后续课程衔接得当；
	课程目标体现知识、能力、素质的相互统一，对专业重要 TOPCARES 指标和毕业要求形成支撑、能够反映出学生预期的学习效果，明确、具体、可观察、可测量。
3. 课程内容	内容体系具有基础性、科学性、系统性、先进性、适应性和针对性，体现现代教育思想，符合教育规律和学科要求；
	有效融入课程思政，注重培养学生家国情怀、社会责任、科学精神、职业操守、历史文化等素养，明确课程思政主要渗透点、实施方式，保证取得良好的育人效果；
	课程内容能有效支撑课程目标和预期学习效果，深度、广度适当，知识点设置合理，重点、难点突出，自学内容与要求明确；

	实践教学项目设计能够紧密结合专业理论知识,有效支持课程目标的达成;项目设置系统、合理,成果物可测评,项目类型与内容尽量体现综合性、设计性和真实性,具有挑战性。
4. 教学设计与学习评价	能够围绕教学目标,科学、系统地设计课前/课中/课后以及线上/线下的学习任务与活动,目的要求明确,具有挑战性,体现因材施教;
	教学方法、手段能够激发学生兴趣、挖掘学生潜力,能够发挥线上和线下两种教学的优势,引导学生自主学习和深层次学习;
	能够体现教师开展过程评估、反馈以及提供指导、支持的及时性;
	学习评价设计科学合理,符合课程目标,能够客观、公正地反映出学生学习效果;
	学习评价多元化,将过程性评价和终结性评价相结合,能够促进学生自主性学习、过程性学习和体验式学习等;
	能够基于一定的信息技术和数据分析手段,跟踪和监控课程教学过程,掌握学生学习行为特点和阶段教学效果,促进教学改进和因材施教。
5. 课程资源设计、开发与利用	教学资源设计能够根据预设教学目标、学科特点、学生认知规律及教学方式;
	围绕学科核心概念及教学内容和资源间关系,颗粒化组织教学资源,设置教学情境,形成围绕知识点/技能点展开、清晰表达知识框架的资源整合。能够针对知识点(群)/技能点(群)或专题设计与课前/课中/课后以及线上/线下的学习任务相配套的资源,能够帮助学习者掌握学习内容或测试学习者学习效果;
	基本资源系统、完备。结合课程实际教学需求,对各类别课程考查基本资源如下: BEI/BEII 类课程一般包括:课程标准、教学进度表、课程导学、教材/讲义、教案、演示文稿/教学课件(PPT)、教学微视频(覆盖课程全部重点、难点)、教学案例/例题、考核相关材料(如:作业/实践任务、试卷、非试卷类考核要求等)、实验/实践项目资源、参考资料和学习指导材料(如FAQ)等; BEIII 类课程一般包括(以下划线部分为考查重点): <u>课程标准</u> 、 <u>教学进度表</u> 、 <u>课程导学</u> 、 <u>教材/讲义</u> 、 <u>教案</u> 、 <u>演示文稿/教学课件(PPT)</u> 、 <u>教学案例/例题</u> 、 <u>考核相关材料</u> (如: <u>作业/实践任务</u> 、 <u>试卷</u> 、 <u>非试卷类考核要求等</u>)、 <u>实验/实践资源</u> 、参考资料和学习指导材料(如FAQ)等;
	课程资源丰富多样,表现形式能够激发学生学习的动机和兴趣,有助于提升教学效果;
	各类课程基本资源质量符合《学校 TOPCARES 模式课程/项目资源建设要求和技术规范》;
	课程资源有明确的使用说明,能够指导学生有效利用课程资源。
	为学生提供线上线下的导学、督学、促学、助学等教学支持服务,提供获取技术支持和服务的方式。

4.3 TOPCARES 模式课程标准制定（修订）质量评价标准

指标	指标内涵及标准	备注
1. 课程预期学习效果	课程教学目标（知识目标、能力目标、素质目标）明确；	
	课程教学目标、预期学习效果与支撑的 TOPCARES 能力指标对应、一致；	
	预期学习效果可衡量、可评价，能有效支撑专业人才培养 TOPCARES 指标；	
	预期学习效果应基于专业人才培养目标定位，根据课程特点，体现创新精神、创业意识的培养，注重培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维，注重提高信息化环境下的学生自主学习能力；	
	培养路径需从整体上考虑预期学习效果、TOPCARES 知识、能力、素质指标的实现路径，体现目标、培养路线的一体化设计。	
2. 教学内容与要求	知识单元的划分合理，单元教学内容应覆盖教学目标中的理论知识，单元重点、难点明确、具体，基础知识、基本理论和基本方法（技能）等能够与实际联系；	
	教学内容设计科学、先进，能够及时跟踪“新理论、新技术、新工具、新产品、新应用”的变化，适时更新教学内容，能够反映相关学科领域最新发展，深度、广度适当；	
	知识点设置合理，自学内容与要求明确，重点、难点突出，能有效支撑课程目标与预期学习效果；	
	课程的教学内容与先修/后续课程衔接合理，没有不必要的重复内容；	
	围绕课程教学目标，科学系统地开展概要设计，内容应包含线上线下有机整合的课前/课中/课后的学习任务和教学活动、教学方法手段、学习评价、学习支持等。	
3. 单元学时分配	依据教学计划与课程目标，合理设置单元课时数，并根据单元课时数的设置合理分配重难点与教学内容；	
4. 实践教学项目实施计划	实践项目设置应系统、合理，体现循序渐进、由易到难的原则，成果物可测评；	
	项目类型与内容应紧密结合专业理论知识，有效支持课程目标的达成，注重综合性、设计性项目的设计，注重将企业项目、科研项目转化为教学项目，有效培养学生的实践能力和创新能力。	
5. 课程考核与评价	考核方式包括形成性考核和终结性考核；	
	有具体、详细的评分标准；	
	考核方式、重点难点、考核要求及分值比例明确；	
	考核内容能够检验 TOPCARES 能力指标的达成度。	
6. 教学方法与手段	有针对 TOPCARES 能力指标的具体培养/教学方法；	
	针对不同的教学内容采用不同的教学方法和手段；	

	理论联系实际，课内课外结合，融知识传授、能力培养、素质教育于一体。	
7. 教材及课程资源	采用近三年出版/再版的优秀教材，如国家级/省部级精品教材或规划教材、国外高水平原版教材或高水平的自编教材；	
	建设有支持课程教学的基本教学资源，如教案、多媒体课件等；	
	建设有支持课程教学的补充教学资源，实验指导书、案例集、项目集、习题集（练习册）等；	
	课程网络教学资源丰富，教辅、辅学功能齐全，能有效运行、共享，并为学生的研究性学习或主动学习提供了有效的文献资料；	
	提供了双语或全英文教学资源（针对双语课程）。	
8. 学习策略与技巧	采用多种方式为学生自主个性化学习提供支持和指导，并给出要求和建议。	
9. 课程教学基本条件	教师应具备的学术水平、教学水平和信息化素养等要求描述具体，符合本课程教学要求；	
	教学场所与设施要求能保证学生顺利实施并完成课程教学任务。	
10. 质量保障措施	对教学质量监控有先进具体的方法、手段和措施，注重关键、薄弱环节的监控，保证课程预期目标的实现；	
11. 规范及审批	内容描述清楚、详细，基本信息填写准确，文本形成及格式规范，无技术性错误；	
	按照《课程/项目标准制定（修订）管理办法》，进行了严格审核，签字完整。	

4.4 TOPCARES 模式项目标准制定（修订）质量评价标准

指标	指标内涵及标准	备注
1. 项目预期学习效果	项目总体教学目标（知识目标、能力目标、素质目标）明确；	
	项目教学目标、预期学习效果与支撑的 TOPCARES 能力指标对应、一致；	
	预期学习效果可衡量、可评价，能有效支撑专业人才培养 TOPCARES 指标；	
	预期学习效果应基于专业人才培养目标定位，根据项目特点，体现创新精神、创业意识的培养，注重培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维，注重提高信息化环境下的学生自主学习能力；	
	培养路径需从整体上考虑预期学习效果、能力指标的实现路径，体现目标、培养路线的一体化设计。	
2. 教学内容与要求	教学内容设计科学、先进，能够充分利用产学研合作成果，将产学研项目进行系统化设计、专业化改造和教学化开发；	

	能够及时跟踪“新理论、新技术、新工具、新产品、新应用”的变化，适时更新项目内容，能够反映相关学科领域最新发展，深度、广度适当；	针对混合式教学
	项目单元划分合理，重点与难点明确、具体；	
	各项目单元知识群设置合理，自学内容与要求明确，重点、难点突出，能有效支撑项目目标与预期学习效果；	
	围绕项目教学目标，科学系统地开展概要设计，内容应包含课前/课中/课后的学习任务和教学活动、教学方法手段、学习评价、学习支持等，并体现出能够充分发挥线上线下两种形式的优势改造传统教学。	
3. 项目实施计划表	项目单元体现循序渐进、由易到难的原则，成果物可测评；	
	项目单元应与项目总体教学目标、项目成果物相关联。	
4. 项目考核与评价	考核方式包括形成性考核和终结性考核；	
	项目考核与评价至少包括考核内容、考核目的和评价标准三个方面；	
	合理设置各考核内容构成及所占比重，突出实践成果，明确各考核内容要检测的知识群与能力、教学效果达成情况、重点难点的掌握情况等；	
	项目考核方式应符合考核内容的类型特点，考核方式、标准应借鉴行业企业对真实项目的要求，使项目考核能够客观公正地评价学生学业表现，能够有效评价学生在项目教学目标上的达成度；	
	终结性考核的目标与教学目标一致，考核的内容范围，重点难点分布与教学内容结构一致；	
	考核方式、重点难点、考核要求及分值比例明确，有具体、详细的评分标准。	
5. 教学方法与手段	有针对 TOPCARES 能力指标的具体培养/教学方法，并针对不同的教学内容采用不同的教学方法和手段；	
	教学手段应体现以项目为导向、突出学生实践能力和个性发展的原则，引导学生构思、设计、实施、运行，学生真做、真练、真实战；	
	教学组织实施应有实践氛围，支持学生实践，将教学与项目研发、工作室项目结合；	
	以学习产出为导向，线上学习与线下面授有机结合，重视学生的学习体验，重视教学过程的交互，注重“教”与“学”的设计。	
6. 教材及项目资源	采用近三年出版/再版的优秀教材，如国家级/省部级精品教材或规划教材、国外高水平原版教材或高水平的自编教材，有项目教学指导书；	
	项目资源数量形式丰富，满足学生探究性实践、研究性学习、协作学习、深度学习及课外自主实践的需要；	

	结合实践教学需要，以服务项目的教与学为依据，以资源的系统、完整为基本要求，列举出可供学生使用的资源名称，并简要说明资源用途和获取方法。	
7. 学习策略与技巧	采用多种方式为学生自主个性化学习提供支持和指导，并给出要求和建议。	
8. 项目教学基本条件	教师应具备的学术水平、教学水平和信息化素养等要求描述具体，符合本项目教学要求；	
	项目教学实施环境、教学平台、实践实训地点、场所、设施以及环境条件、安全保证等要求能保证学生顺利实施并完成项目教学任务。	
9. 质量保障措施	对教学质量监控有先进具体的方法、手段和措施，注重关键、薄弱环节的监控，保证课程预期目标的实现。	
10. 规范及审批	内容描述清楚、详细，基本信息填写准确，文本形成及格式规范，无技术性错误。	
	按照《课程/项目标准制定（修订）管理办法》，进行了严格审核，签字完整。	

4.5 TOPCARES 模式课堂教学质量标准

指标	指标内涵及标准
1. 授课教师	授课教师必须符合学校授课教师资格认定；
	各门课程的主讲教师应具有讲师及以上职称，或具有硕士及以上学历，且经过课程各个教学环节的严格培训；
	新教师和新调入教师任课前应组织试讲，经同行专家评定能胜任教学工作后，报教务部批准、人力资源部备案，方可任课。应届毕业生在开始从事教学工作的最初一年内，必须由学校或基层教学单位指定指导教师，对其进行业务指导和把关。
2. 课程思政	坚持立德树人，贯彻落实“课程思政”，积极挖掘课程本身的科学和人文精神，注重对学生思想的正确引导。
3. 教学内容	课程内容、教学组织、考核方式等要与大纲（课程标准）保持一致，能够体现对课程目标的支撑；
	内容体系具有基础性、科学性、系统性、先进性、适应性和针对性，体现现代教育思想，符合教育规律和学科要求；
	有效融入课程思政，注重培养学生家国情怀、社会责任、科学精神、职业操守、历史文化等素养，明确课程思政主要渗透点、实施方式，保证取得良好的育人效果；
	重点难点突出、信息量大，深度广度适宜，并将“新理论、新技术、新工具、新产品、新应用”内容充实于教学内容中；
	课程内容能有效支撑课程目标和预期学习效果，自学内容与要求明确；
	实践教学项目设计能够紧密结合专业理论知识，有效支持课程目标的达成；项目设置系统、合理，成果物可测评，项目类型与内容尽量体现综合性、设计性和真实性，具有挑战性。

4. 教学方法	能够根据课程特点和不同学生状况因材施教，能够根据不同的教学内容选择合适的教学方法；
	重视教学方法改革，灵活运用案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导等教学方法，有效调动学生学习积极性，促进学生学习能力发展；
	根据课程性质及特点，采用合适的教学手段，有效利用现代技术手段辅助教学，并与传统教学手段有机结合，符合教学内容需要；
	教师围绕课程重点、难点以及学生线上线下学习产生的问题，结合教学班型等实际情况，有针对性地安排授课内容和教学活动，采用适合课程的教学模式（如：启发式教学、合作式学习、翻转课堂等）；
	以项目带动教学，讲练结合，合理体现“做中学、学中做”精神；
	能够结合教学内容对学生学习方法和研究方法给予指导，指导正确、有效；
5. 教师表现	课堂关注到各类学生，多数学生积极参与教学活动，师生互动有设计，效果好。
	严格考勤，准时上下课，能很好地管理和驾驭课堂，课堂有序，有效性强；
	严谨教学，认真负责，教态自然大方，精神饱满、言行文明、师德师风端正；
	教学基本功扎实，讲课语言准确、简介、流畅，使用普通话；
	对教学内容熟悉，对课程及专业理解深刻，授课能体现课程或专业水平；
6. 教学效果	教学组织紧凑，教学活动生动有趣，营造良好的学习氛围。
	通过课程教学，普遍提高了学生的学习主动性；
	学生对较好地掌握教学内容；
	学生教学无关行为（玩手机、听音乐、睡觉等）较少，甚至没有；
	学生学习效果符合课程目标，专业重要 TOPCARES 指标达成度高；
7. 教学跟踪反馈	有持续改进，改进目标明确、要求具体、措施可行，能够有效地解决课程实质问题。
	教师能够借助诸如网络学习行为数据（访问次数、学习时长等）、调查问卷、研讨座谈等对学生的过程进行有效监控，对学生学习效果进行分析；
	教师能够对学生线上、线下的课前、课中、课后学习任务完成情况和学生的的问题给予及时、有效的评价反馈和精准支持并进行答疑、辅导，学生学习进步较明显；
	教师能够根据学生的阶段学习情况调整，反思课堂教学设计与教学组织，改进教学和因材施教。

4.6 TOPCARES 模式项目实训教学质量标准

指标	指标内涵及标准
1. 教师资格要求	每个专业项目教学环节负责教师及主要授课教师应符合学校双师型教师资格要求；
	教师所负责项目教学应与教师专业高度相关；
	企业实际项目应由学校教师与企业教师共同指导。
2. 项目准备要求	项目教学应有项目标准，项目设计应通过二级学院审批，签字流程完备；
	项目应有详细的项目实施方案；
	项目定位准确，依据专业培养目标与课程体系映射关系确定项目相关的 TOPCARES 能力指标；
	项目目标论证充分，选取的目标经征求意见与论证，项目内容符合整体人才培养方案要求；
	项目内容符合行业、企业需求，具有高度的仿真性，有条件的专业应积极采用企业实际项目；
	二级项目应是基于多门专业主干课程核心知识点的运用和能力培养要求设置，重点训练学生综合应用多门专业主干课程知识，培养一定的专业核心综合能力；
	综合实训项目应是将行业与岗位实际项目转化为可教学化的项目，重点培养学生运用专业核心知识及专业核心能力。
3. 教学实施要求	项目授课教师应对所有授课环节进行周密安排，根据项目标准及项目实施方案要求实施项目教学；
	项目授课教师应充分做好各种项目教学准备工作，包括场所、设备、工具、软件等；
	项目教学中德育为先，应重视对学生思想政治、价值观、人生观、世界观的正确引导；
	项目授课教师应将项目实施与学生需要掌握的关键能力指标进行充分联系，合理体现“做中学，学中做”精神，充分体现 TOPCARES 教学理念；
	项目实施过程中应以学生为中心，引导学生积极思考、主动学习训练；
	学生对项目内容的接受、理解情况较好，参与积极性高；
	项目实施过程要有严格的监控措施与制度（如组织学生定期汇报、定期检查、安全保护等）；
	项目实施过程应有过程记录，体现对学生关键能力素质的培养；
	项目实施过程中能够体现对学生创新创业精神、创新创业意识、创新创业思维及创新创业能力培养；
	各专业及教学团队对项目实施过程管理严格；
4. 教师授课要求	项目教学过程中教师须严格纪律要求，对于违反纪律的学生严格按照课堂纪律处理。
	教师为人师表，教态端正，以身作则，态度认真，充满热情，体现良好师德师风；
	教师对项目熟悉，有较强的实践经验，项目教学能够体现专业

5. 考核评价 要求	水平；
	教师对项目实施过程管理严格，和最终学生成绩相关的所有实施过程都应有过程记录。
	项目教学应有相应的项目考核标准，考评标准应能充分检验学生项目培养能力的达成情况；
	学生考评应定性与定量相结合、过程与效果相结合，进行综合评定；
	项目教学严格按实施方案要求进行评价，相关考核材料应有批改痕迹；
	项目教学的基本教学文档或资源完备，签字完整。

5 附则

以上标准既是开展混合式教学改革指南和规范，也是学校混合式教学实施效果评价的参考依据。

本标准由教学质量管理与保障部负责解释，自颁布之日起实施。