

桂林电子科技大学

校教〔2023〕17号

桂林电子科技大学“金课”建设指南

为全面贯彻党的二十大精神和党的教育方针，落实立德树人根本任务，不断深化教育教学改革，把教育教学改革成果落实到课程建设上，聚焦课程“两性一度”，持续推进高质量本科教育。现就我校“金课”建设提出如下指导意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神为指导，全面贯彻落实 OBE 理念，把课程建设作为落实立德树人根本任务的战略举措，抓紧抓牢课程这一人才培养核心要素，以“夯实基础、强化核心、促进交叉、尊重个性”为重点，全面优化课程体系，着力加强课程建设，切实推进课堂改革向纵深发展。

二、建设目标

根据经济社会对人才的知识、能力与素质需求，以本科专业类教学质量国家标准和相关专业认证标准为参照，聚焦内涵，重构课程体系，创新教学方法，强化课程设计，强化现代信息技术与课程教学的应用效果，发挥优质课程辐射效应，建设一批新生研讨课程、新生项目体验课程、进阶项目

式课程、跨学科项目式课程、校企合作课程，支持符合条件的各类课程建设为挑战性学习课程。

院级立项建设目标：依据专业课程具体情况，原则上每个专业须建设以上课程类型总数每年不少于4门，国家级一流本科专业建设点须建设以上课程类型总数每年不少于6门；自治区级一流本科专业建设须建设以上课程类型总数每年不少于5门。

校级立项建设目标：学校根据院级立项建设情况开展校级示范课认定，自治区级现代产业学院、实施卓越计划培养的专业须建设校企合作课程不少于2门，同时各教学单位务必完成目标责任状的课程建设数量要求。

各类课程要有效支撑各专业毕业要求的达成和课程教学目标的达成，鼓励根据课程知识点建设慕课，供学生自主学习，全面提升学生解决复杂工程问题的能力。

三、建设内容

（一）新生研讨课程

新生研讨课原则上由知名教授领衔主讲，为大一新生开设的小班研讨课，不仅要使新生学习专业知识，了解学科的前沿动态与本质问题，更重要的是让学生通过知名教授的引导，在主动参与和合作学习中激发学术志趣，启迪学术思维，认知专业未来，顺利完成从高中到大学学习方式与思维方式的转变。

建设要求：

1、采用研讨式教学模式与教学方法，强调“以学为中心”，注重学生的主动参与；

2、对学生进行综合评价，引导学生注重学习体验过程，并在教学过程中着力培养学生的表达、交流与沟通能力；

3、原则上每个专业都应开设覆盖所有学生的新生研讨课。

（二）新生项目体验课程

基于项目的新生体验课程旨在面向大一学生引入基于项目的体验式学习，让学生从新生开始就了解 CDIO（Conceive、Design、Implement、Operate）的内涵与思想，通过尝试解决有价值的（工程）问题，激发学生的学习兴趣，尽早养成主动学习的习惯，引导新生培养创新能力并养成创新习惯，同时锻炼口头表达能力、团队交流能力，通过一年级基于项目的课程，了解专业课程内涵，了解产品与课程的关系，在开始专业学习之前就对专业课程增强必要的感性认识，经历“真实世界”的（工程）体验。

建设要求：

1、各学院应将面向新生的项目式学习（Project-Based Learning for Freshmen, PBL-F）课程纳入人才培养方案，并将 PBL-F 课程与后续学习课程整合成连贯的课程体系；

2、应将面对面、基于项目的学习与学生在线自主学习相结合，并努力为灵活的及时学习提供在线资源；

3、有科学合理的学生学业评估与考核机制。

(三) 进阶项目式课程

面向大二到大四，设计和建设具有系统性的、逐级递升的、具有逐级挑战性的基于项目的研究型课程体系，以项目问题为中心，以创新性解决方案的研究、设计和原型系统实现为导向，为学生提供整合性的设计经验，以及应用所学知识、原理、概念和技术解决多学科挑战和激发自身内在潜能的机会，促进之前学习经验的深度融合，帮助学生适应实际工程环境，使学生获得自我成就，形成工程教育改革的新理念、新方法、新模式、新质量。

建设要求：

1、在之前项目式课程建设基础上，明确指出哪些内容是已经建设或者在建的，哪些内容是新设计和建设的，突出高阶性；

2、结合各专业特色，聚焦学生已有知识和学习经验的整合与扩展，通过解决企业实际工程问题或来自于科研中的前沿科技问题，体现复杂工程问题解决、多领域知识运用，突出创新性；

3、课程须突出基于实际问题设计和实现创新解决方案过程，注重识别现实世界的需求、将需求转化为技术规范或设计策略、运用建模技术和评估设计方案、通过团队合作实现和验证解决方案的过程，突出挑战度；

4、有科学合理的学生学业评估与考核机制。

(四) 跨学科项目式课程

基于项目的跨学科课程旨在培养学生跨界交叉融合与集成创新能力，强化学生多学科知识积累和跨学科思维能力提升，建设基于项目的、多层次、有特色的本科跨学科与集成创新人才培养项目，聚焦学科交叉融合前沿发展方向，围绕特定的问题或主题，能有机融合多门学科知识，建立面向复杂（工程）问题的教学模式，实施多学科交叉融合能力达成的评价标准和考核办法，强化学生项目体验式学习经历，提升学生整合运用跨学科思维、知识，全面认识并灵活解决真实世界中的复杂（工程）问题的能力。

建设要求：

- 1、跨学科课程所面对的研究领域必须跨越两个及以上学科门类；
- 2、教学团队需具备两个及以上学科背景，需具有跨学科的视野和素养；
- 3、跨学科课程建设涉及学院的规划、组织和培养方案的不断修订完善，牵头单位需做好统筹规划；
- 4、有多学科交叉融合能力达成的评价标准和考核办法。

（五）校企合作课程

校企合作课程指适应产业发展的需要，由校内或校内外两个及两个以上单位或个人共同参与进行课程体系开发、课程教材研发、课程标准设置、课程资源共享、课程内容讲授、教学辅导、实验实践及效果评价等多方面合作的课程，实现教学内容与职业企业标准对接、教学过程与生产过程对接，

采用工学结合、“教学做”一体化、工程导向、任务驱动等教学模式，运用现代信息化教学技术、方法和手段，深化工学结合人才培养模式改革，持续提升人才培养质量。

建设要求：

1、校企合作优质课程应由教学能力强、实践经验丰富、教学效果好的专任教师主持建设，教学团队中校企人员比例、职称、学历、年龄结构合理；

2、校企合作课程内容包括：课程标准、课程内容、课程机制、课程资源、课程教学、课程评价等完整体系，或者其中部分内容进行合作；

3、每门校企合作课程都要配备一名学校专任教师作为该课程共同负责人，学校教师与企业教师（企业一线专家、行业能手等）共同开展多种形式的课程建设工作，授课地点可以在校内，也可以在相关企业内部；

4、每门课程都应结合课程实际，制定相应的课程考核标准及评价方法，由学校和企业教师共同实施课程考核与评价。

（六）挑战性学习课程

挑战性学习课程以有价值的挑战性问题激发学生的兴趣，通过高强度互动，调动学生积极性，培养学生批判性思维、创新能力和快速获取新知识并综合运用相关知识的能力、解决复杂（工程）问题与挑战性问题的能力，增强学生沟通交流、合作研究的能力。同时，让学生形成研究与创新的习

惯能力、自主学习与终身学习的习惯和能力，为学生后续深造打下良好基础。“挑战性学习课程”形态各异，建设范围包含符合条件的通识必修课、学科基础课程、专业教育课程、实践教学课程等，且课程应具备建设基础。

建设要求：

1、各学院合理规划加强挑战性学习课程建设，为学生每学年都提供一次高强度的挑战性课程学习机会；

2、课程挑战性问题设置合理，选题可来自工程实际，或社会热点，或学科前沿，或由大学生科技竞赛转为的基于项目的挑战性课程，聚焦于综合运用课程或多门课程知识复杂（工程）问题解决能力培养，体现系统性或综合性；

3、师生高强度投入与互动，课程综合运用先进教学方法；

4、课程能有效激发学生兴趣、提升知识能力、培养学生接受挑战的勇气；

5、挑战性学习课程应开展合理的评价方式改革。

四、保障措施

（一）条件保障

学校定期开展课程建设教育教学改革项目申报工作，每门立项课程设立专项经费，大力支持课程建设。

（二）绩效评估

学校每年组织评审小组对课程的建设情况进行评价，各教学单位务必完成目标责任状的课程数量要求，对完成年度

建设计划的，给予后续支持，对于完成情况不好的，酌情减少或暂停后续支持。

（三）项目管理

课程建设进程中，要遵循学校课程教学管理及教材管理的相关文件，学校定期开展质量检查和示范课认定，课程建设成果显著，使用效果好，能为同类课程借鉴学习，有较好的示范辐射作用。经检查有下列情形者，将作撤项处理，同时视情况追回全部或部分经费：

- 1、负责人或团队成员出现师德师风问题；
- 2、负责人因工作调离、退休或其他原因不能负责课程建设，又没有变更合适的负责人，影响课程建设进度的；
- 3、该门课程所在专业停招或撤销的；
- 4、课程建设连续 2 年达不到预期进度的。

附件：各类课程建设标准（参考）



附件

各类课程建设标准（参考）

新生研讨课程建设标准（参考）

一级指标	二级指标	观测点
1. 项目育人	1.1 育人意识	主讲教师及教学团队教学过程中体现强烈教育情怀，育人意识强，授课过程注重为人师表。
	1.2 学科素养	主讲教师及教学团队学科专业基础知识扎实，熟练掌握本学科、专业、行业的先进成果。
2. 项目内容	2.1 课程目标	使新生学习专业知识，了解学科的前沿动态与本质问题。
	2.2 课程设计	在课堂讲授、教学研讨、学生参与、考核评价等环节进行设计。
	2.3 课程资源	注重挖掘和开拓课程资源，提供丰富的学科前沿教学资源。
3. 项目实施	3.1 教学方法	采用研讨式教学模式与教学方法，强调“以学为中心”，注重学生的主动参与。
	3.2 教学手段	推进现代信息技术与教学深度融合，积极引导学生进行探究式与个性化学习。
	3.3 课程考核	对学生进行综合评价，引导学生注重学习体验过程，在教学过程中着力培养学生的表达、交流与沟通能力。
4. 项目评价	4.1 学生评价	学生在课堂上参与度、认可度、满意度、学习获得感均较高。
	4.2 同行评价	教学效果显著，具有较好的辐射和推广价值。

项目式课程建设标准（参考）

一级指标	二级指标	观测点
1. 项目育人	1.1 育人意识	主讲教师及教学团队教学过程中体现强烈教育情怀，育人意识强，授课过程注重为人师表。
	1.2 学科素养	主讲教师及教学团队学科专业基础知识扎实，熟练掌握本学科、专业、行业的先进成果。
2. 项目内容	2.1 课程目标	培养学生研究与创新、自主学习、终身学习的习惯和能力，增强学生沟通交流、合作研究的能力，根据课程性质、特点及授课对象等，制定明确的项目式教学目标。
	2.2 课程设计	针对特定项目，在课堂讲授、教学研讨、项目参与、考核评价各环节进行设计。
	2.3 课程资源	注重挖掘和开拓项目资源，形成丰富的项目式教学资源库，采用高质量配套教材。
3. 项目实施	3.1 教学方法	注重课程教学方法多样化，采取启发式、研究性、案例式、PBL 等教学方法培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。
	3.2 教学手段	推进现代信息技术与教学深度融合，积极引导学生进行探究式与个性化学习。
	3.3 课程考核	针对项目教学目标采用多元化考核评价，过程可回溯，诊断改进积极有效，教学过程材料完整，可借鉴可监督。
4. 项目评价	4.1 学生评价	学生在课堂上参与度、认可度、满意度、学习获得感均较高。
	4.2 同行评价	项目式教学效果显著，具有较好的辐射和推广价值。

校企合作课程建设标准（参考）

一级指标	二级指标	观测点
1. 课程育人	1.1 育人意识	主讲教师及教学团队教学过程中体现强烈教育情怀，育人意识强，授课过程注重为人师表。
	1.2 学科素养	主讲教师及教学团队学科专业基础知识扎实，熟练掌握本学科、专业、行业的先进成果。
2. 课程内容	2.1 课程目标	符合专业培养目标和毕业要求，与行业或企业的实际相对接，重在培养学生职业规范和实际应用能力。
	2.2 课程设计	在课堂讲授、教学研讨、实验实训、等各环节紧密跟踪产业前沿。
	2.3 课程资源	注重挖掘和开拓与本课程紧密相关的行业企业课程资源，形成丰富的教学资源库，采用高质量配套教材。
3. 教学实施	3.1 教学方法	注重教学方法多样化，采取启发式、研究性、案例式等教学方法，授课地点可以在校内，也可以在相关企业内部。
	3.2 教学手段	每门课程都要配备一名学校专任教师作为该课程共同负责人，学校教师与企业教师（企业一线专家、行业能手等）共同开展多种形式的课程教学工作。
	3.3 课程考核	有详细的课程教学效果评价和学生满意度分析。
4. 课程评价	4.1 学生评价	学生在课堂上参与度、认可度、满意度、学习获得感均较高。
	4.2 同行评价	教学理念、方法、手段及实施效果显著，入耳入心，具有较好的辐射和推广价值。

挑战性学习课程建设标准（参考）

一级指标	二级指标	观测点
1. 课程育人	1.1 育人意识	主讲教师及教学团队教学过程中体现强烈教育情怀，育人意识强，授课过程注重为人师表。
	1.2 学科素养	主讲教师及教学团队学科专业基础知识扎实，熟练掌握本学科、专业、行业的先进成果。
2. 课程内容	2.1 课程目标	培养学生批判性思维、创新能力和快速获取新知识并综合运用相关知识的能力、解决复杂（工程）问题与挑战性问题的能力。
	2.2 课程设计	在课堂讲授、教学研讨、实验实训、考核评价等各环节体现系统性和综合性，提升课程学习的挑战度。
	2.3 课程资源	注重挖掘和开拓课程资源，可从工程实际、社会热点、学科前沿选题，采用高质量配套教材。
3. 教学实施	3.1 教学方法	注重课程教学方法多样化，采取启发式、研究性、案例式教学方法培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。
	3.2 教学手段	推进现代信息技术与教学深度融合，积极引导學生进行探究式与个性化学习。
	3.3 课程考核	针对挑战性学习课程目标采用多元化考核评价，过程可回溯，诊断改进积极有效，教学过程材料完整，可借鉴可监督。
4. 课程评价	4.1 学生评价	学生在课堂上参与度、认可度、满意度、学习获得感均较高。
	4.2 同行评价	教学效果显著，具有较好的辐射和推广价值。