



贵州轻工职业技术学院
Guizhou Light Industry Technical College

课程建设规划

(2019-2021 年)

课程名称: 数据结构与算法
适用专业: 大数据技术与应用
开课部门: 信息工程系
执 笔 人: 冯丽霞
审 核 人: 汪 洪

教务处

目 录

一、课程基本情况	3
二、建设目标与思路	3
三、建设内容与进度安排.....	4

一、课程基本情况

课程性质 与作用	<p>《数据结构与算法》是我院大数据技术与应用专业的专业核心课。课程总课时 68 学时，先导课程有《程序设计基础》，培养学生将实际数据抽象成计算机存贮数据的能力。</p>
课程建设 基础	<p>我院大数据技术与应用专业 2018 级开始开设《数据结构与算法》课程，均开始在第三个学期，该课程实践性强，在教学上依托大数据实验实训室，采用基于项目驱动的理想一体化教学法。</p> <p>1.完备的实训条件</p> <p>本课程 2019 年在 4 教较老的计算机实训室授课，后因硬件问题调整到,双创园大数据研究院 A301 和 A303 实训室教学，相较于 4 教是实训条件，双创园实训条件不管是硬件还是软件上都更优，</p> <p>2.教学资源</p> <p>有完整的 18 级课程教学标准、教材配套 PPT、教学教案、18 级学生实训作业和网络教学资源</p>
课程团队 成员	<p>主讲教师：冯丽霞、任丽娜、覃子黔等</p>

二、建设目标与思路

建设目标	<p>根据贵州轻工职业技术学院“十三五”课程建设规划，以及大数据技术与应用专业核心能力培养要求，在建设期内使这门课程具有先进的教学理念，具有体系完善、内容先进、符合企业岗位群需求的课程标准与教学内容；具有一支拥有较高水平的、</p>
-------------	--

	结构合理的、能够保持教学长期高质量的、稳定发展的教学队伍。将本课程建设成为院内合格课程。
建设思路	<p>本课程通过校企共育、项目引领、四位一体的理念进行课程建设。</p> <p>1.校企共育为学生谋发展，以适应企业的岗位群需求</p> <p>通过校企深度合作共同设计课程，使本课程从工作任务到教学任务，以培养学生专业能力和方法能力为适应企业岗位群需求，体现课程设计的职业性。</p> <p>2.项目引领为学生强技能，以适应企业的职业技能需求</p> <p>以实际工程项目为载体，按照“够用、管用、适用”的原则精选内容，选用适应高职教育发展规律的项目教材以适应企业岗位需求。</p> <p>3.四位一体为学生拓思维，以适应企业的职业素养需求</p> <p>在教学过程中采用“做中学，做中教，学中想”的方式实现“教、学、做、想”四为一体的模式，以学生为主体，教师为辅助，在项目实施过程中让学生主动思考、主动操作、主动沟通，不但可以提高学生学习的兴趣，也培养了学生的主动性和沟通能力，以适应企业的职业素养需求。</p>

三、建设内容与进度安排

3.1 课程标准制订

《数据结构与算法》是大数据技术与应用专业的专业核心课程之一，本课程以实际工作岗位职责调研为基础，确定本课程在专业能力体系中的定位、任务和目标，明确前导课程，科学合理制订课程标准，包含课程性质、课程设计思路、课程目标、内容设计及要求、课程实施建议等。

根据人才培养目标和课程内容需要，融入先进的职教理念，以项目为导向设计教学内容，这种基于工作过程的项目驱动教学法的组织实施，将学生分组定岗以保证工作过程顺序进行，培养了学生的工作实际能力和团队合作精神。除此之外，还让学生了解了企业工作流程，掌握了岗位工作特点，为学生的上岗就业打

下了基础。

制定内容完整的、符合课程标准的授课计划，包括学习情境设计、课程单元设计及教学方法等。规范撰写教案首页，教案首页应当包括教学活动、教师活动、教学资源、课程资源和课后反思。

3.2 课堂教学运行

按授课计划、课程标准实施课堂教学，在数据结构与算法实训教室授课，课堂教学中将实训教学与理论教学同步交叉进行，实现理论和实践的有机结合，保证实训课时超过 60%，充分体现学生学习主体的作用。教师每次课堂采用蓝墨云签到模式，保证学生到课率达 80%以上；教师每周授课完成后通过线上或线下布置作业，保证作业次数不少于 1 次/4 课时，同时按时批改作业，使学生作业完成率超过 70%；每学期根据教学进度情况，开展随堂测试，并实时统计测试结果。教师不能随意调停课，调停课次数低于总课时的 10%。期末教师合理设置难易适中的期末试卷，期末成绩采用过程性评价+结果性评价结合的方式，使学生成绩及格率高于 75%，优秀率高于 20%，学生期末评教不低于 80 分。

3.3 课程资源建设

成立一支 3-4 名教师组成的，具有合理的知识结构、年龄结构及职称结构的课程团队成员来承担该课程的教学任务。课程团队根据课程标准选用符合要求的教材，并统一完成授课计划的制订。授课过程要求采用多媒体授课，根据实际情况，可通过制作微课、拍摄实操视频等方式拓展教学资源。

3.4 课程教学改革

大数据专业教研室制订年度教研计划，定期开展集中教学模式改革研讨活动。以授课过程中的问题为导向，编制课程改革方案。

3.5 课程质量诊改

课程团队开展课程建设诊改工作，结合课程标准体系及课程建设方案，组织开展课程建设诊改，编制课程 2019 年度诊改报告。

贵州轻工职业技术学院《数据结构与算法》课程建设年度任务分解表

序号	一级指标 (诊改项)	具体指标 (诊断点)	质量标准要求	目前分值 19 年新开 课程	目标分值 (三级)	年度任务分解		
						2019 年	2020 年	2021 年
1	课程标准制定	合理制定课程标准, 包含课程性质、课程设计思路、课程目标、内容设计及要求、课程实施建议、论证等内容。	1. 进行了充分的行业企业调研, 在确认专业能力体系的基础上, 本课程所承担的任务; 培养任务清晰。(2分)		2	2	2	2
2			2. 用具体、可检验的语言对课程目标进行具体描述, 目标定位准确合理, 文字简明扼要。(2分)		2	2	2	2
3			3. 明确前导与后续课程, 本课程对学生职业能力培养和职业素养养成起主要支撑或明显促进作用, 且与前导、后续课程衔接得当。(2分)		0	0	0	0
4			4. 根据人才培养目标和课程内容需要, 融入先进的职教理念(工学交替、任务驱动、项目导向、案例教学、学练一体等)。(2分)		0	0	0	0
5			5. 基于工作过程的开发思路明确, 体现出以职业能力培养为重点, 有对应典型工作任务和岗位职		0	0	0	0

		业能力的分析，充分体现职业性、实践性和开放性的要求；（2分）					
6		6. 体现以学生为主体的教育理念。（2分）		2	2	2	2
7	课程标准制定	7. 总目标、具体目标项目齐全；包含整门课程的总目标、具体目标（知识目标、技能目标、素质目标），各类目标描述完整，目标明确具体、可以衡量、可以达成、与课程培养的思政目标相关、职业技术相关、有明确的时限；（2分）		0	0	0	0
8		1.符合度：学时，周数、教学内容符合课程标准要求；（2分）		2	2	2	2
9		制定内容完整的授课计划，包括学习情境设计、课程单元设计、教学方法及课程资源开发等。	2. 规范度：授课计划内容完整，既有完整的课程教学整体设计，又有全部的课程教学单元设计；（2分）	0	0	0	0
10		3. 授课方式、实践教学符合高职教育理念，突出能力培养。（2分）		0	0	0	0
11		4.作业布置、教学方法多样化。（2分）		2	0	2	2
12		1.每2课时应当有一份教案首页；（2分）		2	0	2	2

13	课程标准制定	规范书写教案首页，教案首页应当包括教学活动、教师	2.教案首页应包括教学活动、教师活动、教学资源、课程资源和课后反思；（2分）		2	0	0	2
14		活动、教学资源、课程资源和课后反思。	3.合理运用教学方法能够有效调动学生学习兴趣，促进学生积极思考与实践。（2分）		2	2	2	2
15	课堂教学运行	每学期学生签到率=（签到学生/参与学生）x100%	实时统计签到率，学生签到率		2	2	2	2
			[100%,90%]=4					
			(90%, 80%)=3					
		(80%, 70%)=2						
		(70%, 60%)=1						
		低于 60%=0						
16		作业总次数，至少每 4 课时布置一次作业。	实时统计作业次数		2	2	2	2
			学期作业总次数*4/总课时数≥1 （2分）					
			学期作业总次数*4/总课时数 < 1 （0分）					
17		每学期学生作业完成率=（完成学生/班级学生）x100%	实时统计学生作业完成率		2	2	2	2
			[100%,80%]=3					
			(80%, 70%)=2					
			(70%, 60%)=1					
			低于 60%=0					

18	课堂教学运行	每学期学生作业批改率= (批改学生/ 班级学生) x100% 每次布置作业必须 批改	实时统计教学批改作业次数 [100%,90%]=3 (90%, 75%]=2 (75%, 60%]=1 低于 60%=0		3	3	3	3
19		教师随堂测试情况, 至少每 4 课时安排一次随堂测试。	实时统计随堂测试次数 学期随堂测试总次数*4/总课时数 ≥ 1 (2分) 学期随堂测试总次数*4/总课时数 < 1 (1分)		1	1	1	1
20		每学期学生随堂测试成绩 通过率	实时统计学生随堂测试成绩通过率 [100%,90%]=3 (90%, 75%]=2 (75%, 60%]=1 低于 60%=0		2	2	2	2
21		实训项目开出率=(实际开 设项目数/实训项目计划) x100%	实时统计实训项目开出率 [100%,90%]=3 (90%, 75%]=2 (75%, 60%]=1 低于 60%=0		2	2	2	2

22	课堂教学运行	调课次数, 每学期教师调课 课时数低于总课时的 10%。	实时统计调课率 [0%,5%]=3 (5%, 10%]=2 (10%, 15%]=1 大于 15%=0		2	2	2	2
23		课程成绩及格率	学期结束后统计该门课程学生及格率 [100%,90%]=2 (90%, 75%]=1 低于 75%=0		1	1	1	1
24		课程成绩优秀率	学期结束后统计该门课程学生优秀率 [5%,10%]=3 (10%, 20%]=2 (20%, 30%]=1 低于 5%=0 或大于 30%		2	1	1	2
25		学生教学评价	每学期结束后利用教务系统进行课程教学评价, 评价得分为百分制。 [100, 90]=3 (90, 80]=2		2	1	2	2

			(80, 70]=1 低于 70=0					
26	课程资源建设	课程团队建设	1.成立课程团队，由 3-5 名教师组成，课程团队成员全部承担该课程的教学任务（3分）		3	3	3	3
27			2.课程团队具有合理的知识结构、年龄结构及职称结构（3分）		3	3	3	3
28			3.课程团队成员有来自企业的兼职教师（3分）		3	3	3	3
29			4.注重课程团队成员培养（3分）		3	3	3	3
30		教材选用或教材开发情况	1.教材选用符合要求（2分）		2	2	2	2
31			2.积极开展校本教材编制工作（2分）		0	0	0	0
32			3.积极开发活页式教材（2分）		0	0	0	0
			备注：思政课等教育部规定教材课程此条记满分。					
33		音视频时长	1.为保证课程教学有效开展，有计划开展多媒体教学，效果显著（3分）		3	3	3	3

34			2.课程能恰当使用先进信息技术手段促进教学活动的开展 (3分)		3	3	3	3
35			3.有高水平的教学音视频资料库, 为学生学习提供有效支撑 (3分)		0	0	0	0
36		题库建设	1.有高水平题库, 为学生自主学习提供有效支撑 (2分)		2	0	0	2
37	课程教学改革	开展课程教学模式改革及研究	1.开展集中教学模式改革研讨活动 (2分)		2	2	2	2
38			2.编制课程改革方案 (2分)		2	2	2	2
39			3.积极实施教学模式改革, 并取得成效 (2分)		2	2	2	2
40			4.积极申报各级、各类课程教学建设项目 (2分)		0	0	0	0
41	课程质量诊改	开展课程建设诊改	1.结合课程标准体系及课程建设方案, 组织开展课程建设诊改, 编制课程年度诊改报告 (2分)		2	2	2	2
42			2.开展课程教学质量诊断工作, 实施听课制度, 教师根据听课意见, 进行教学质量诊改 (2分)		2	2	2	2