优橙教育
ICTYC.COM

Python+5G网络优化课程

用心专注一门课　让教育改变更多人

第五代通信技术

5G，第五代移动通信标准，是最新一代蜂窝移动通信技术， 5G SA（独立组网）方案在2018年3GPP第80次TSG RAN全会正式完成并发布。2019年中国正式进入5G商用元年。

- 高速度
- 泛在网
- 低延时
- 万物互联

5G行业前景

5G已列为国家战略，相关技术人才紧缺

据中国信息通信研究院《5G经济社会影响白皮书》预测，未来十年，5G将带动我国直接经济产出6.3万亿元、经济增加值2.9万亿元、岗位缺口800万个。

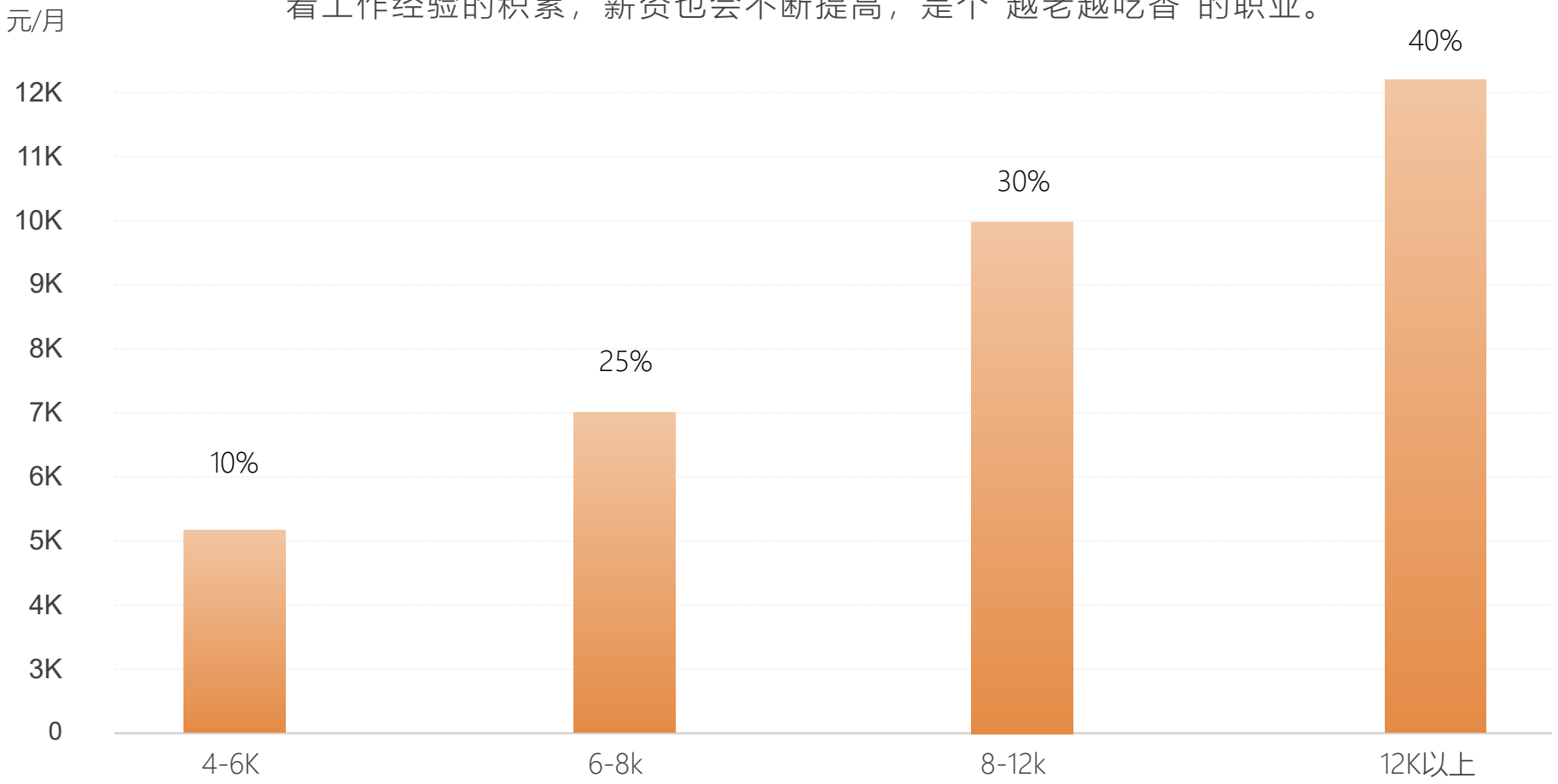
网络优化工程师

无线网络的“医生”和“健康顾问”

网络优化工程师，就像是5G无线网络的“医生”和“健康顾问”，诊断和解决网络存在的问题，同时优化提升网络健康度及性能。网络优化，直接关系着人们对5G网络的使用体验。

5G工程师薪资

巨大的人才缺口，导致5G无线网络优化的市场薪资一路看涨，随着工作经验的积累，薪资也会不断提高，是个“越老越吃香”的职业。



Python+5G网络优化

95天实现高薪稳定就业

签订协议

每位学员入学前都将签订协议，保障学员就业，免除后顾之忧。

技能培训

搭配XROOM实验云平台教学，形成互动式教学的模式，高效学习。

考级认证

课程期间，学员就能考取华为ICT工程师认证，提升岗位竞争力。

职业规划

老师将帮助每位学员，根据自身特点制定相应的职业发展规划。

高薪就业

每位学员都能够通过自己所学的技术，找到并胜任高薪稳定的工作

课程适合人群

无论你之前学什么做什么，都能迅速入行

01

应届大学生

专业冷门，无法快速择业就业，缺乏工作经验和技能、对未来没有明确规划的大学生

02

想转行转岗

在现有工作中遇到职业瓶颈，苦于改变现状却又难以着手、对未来迷茫，或想转做技术工作的人员

03

进阶提升

通信行业内初级从业者，待遇差、出差忙，想提升技能，改善工作环境并提高薪资水平的人员

课程优势

01 0基础入学

网络优化工程师对于学历、年龄、专业背景等要求不高，入行门槛相对较低，但岗位技术性质强，最看重的就是技术水平和项目经验。

02 全程线下面授

通过云教室软件线下同屏授课，XROOM实验云平台不断升级，学员实操学习无忧，更能提前适应项目工作要求与方法，实时解决各类学习的疑难杂症。

03 理论与项目结合

每堂课都有不同的知识点，理论和项目结合输出，“学”+“练”帮助学员迅速理解并掌握知识点，夯实基础。

04 顶尖师资团队

行业资深(从业经验10年以上)项目经理、专家级工程师、高级技术支撑组成的讲师团队，不仅教会学员技术方法，更重要的是培养学员优化思路、结构性思维能力。

05 VUE授权考试中心

湖北省内为数不多的Pearson VUE国际认证考试中心授权考场，设施齐全、考场规范，开放华为、思科、爱立信、IBM、甲骨文、中兴等认证考试项目，随学随考。

06 超高就业率

优橙教育更多培养的是项目技术骨干。短期内(2个半月左右)程序化高水平辅导，学员毕业后两周内就业率99%以上，凭技术拿高薪。

技术能力渐进提升

学习任何技术都离不开“学”+“练”

第一阶段

2周学习理论基础、熟练使用各类软件工具，能够输出优化方案。达到测试工程师、测试分析工程师水准。

第二阶段

4周学习基础与关键技术、空口流程、负荷专题、参数与命令等知识并熟练掌握。达到工程后台工程师、网络规划工程师、容量组工程师水准。

第三阶段

6周项目实操并掌握专项优化的核心流程与方法。达到高级工程师、专项优化工程师、技术支撑工程师、5G数据分析工程师水准。

第四阶段

2周就业指导，提前熟悉公司项目、职位相关工作内容，明确职业发展规划、不走弯路、快速成长，做到心中有数、应对自如、快速进入工作状态。

Python+5G网络优化体系

阶段	周次	课程内容	掌握技能	胜任职位
第一阶段（0基础入门）	第1周	基础理论	1.熟悉移动通信基础 2.熟练使用EXCEL进行数据处理 3.应用GGMAP地理化图层软件 4.使用Pioneer、Assistant软件进行LOG分析，输出优化方案	测试工程师 测试分析工程师
	第2周	软件操作		
		阶段考核		
第二阶段（进阶提升）	第3周	关键技术、空口流程	1.熟练掌握LTE、NR关键技术及空口流程 2.掌握MML命令查询修改参数，并输出参数修改脚本 3.掌握现网RRU类型及对应功率设置约束条件 4.掌握负荷相关指标定义，掌握MLB负载均衡策略算法 5.掌握网管及PRS平台的关键模块与操作	工程后台工程师 网络规划工程师 容量组工程师
	第4-5周	负荷专题		
		速率专题		
	第6周	网管、命令及参数		

Python+5G网络优化体系

阶段	周次	课程内容	掌握技能	胜任职位
第三阶段（项目实操）	第7-8周	感知类指标专题	1.掌握质量类KPI的专题优化 2.掌握感知类KPI的专题优化 3.掌握VoLTE三高两低小区的分析处理，以及整体指标提升思路 4.使用SEQ平台做端到端分析，熟悉SIP信令过程 5.熟悉45G互操作策略，掌握双网协同优化方法 6.贯通系统优化的思路，掌握专项优化的核心流程与方法 7.掌握Python语法基础、异常、模块、GUI、并发 8.掌握Python爬虫、数据分析技术 9.5G数据分析优化项目实战	5G网络优化工程师 专项优化工程师 技术支撑工程师 5G数据分析工程师
		MR专题		
	第9-10周	VoLTE专题		
		活动保障专题		
	第11-12周	Python语法基础		
		异常、GUI、并发		
	第13-14周	Python爬虫		
		numpy、pandas		
第四阶段（就业指导）	第15周	公司类型与项目架构	1.学习熟悉公司类型，项目架构和职位相关的工作流程 2.明确职业前景与自我发展规划、不走弯路、快速成长 3.了解上项目后的入场事项，能够做到心中有数、应对自如、快速进入工作状态	-
		职业规划与职业态度		
		一对一就业指导		

课程使用核心软件

网优工程师专业工具

Omstar

iMaster MAE

FMA

MapInfow

Google earth

Probe

Assistant

Pioneer

专家级师资团队

通信行业精英名师

陈老师/ NR专题讲师

优橙教育创始人，ICT项目导向教学体系发起人，国内ICT网络华为系统专家。12年一线大型项目及教学经验。

刘老师/专项优化讲师

优橙教育专项学科带头人，优橙教育联合创始人，华为设备ICT无线方向L5级专家，11年专项项目经验。

奕老师/理论+OMC讲师

优橙教育LTE/NR理论核心讲师，华为L4专家，曾在公司担任LTE专项优化项目经理，11年项目与教学经验。

王老师/专项优化讲师

优橙教育专项优化核心讲师，华为 RNP&RNO L4 专家，金牌面试官，11年行业经验。

优橙教育 ICTYC.COM | 用心专注一门课 让教育改变更多人

教学环境

专业的设施、良好的氛围、严格的教学、多彩的活动，共同造就了这样一个丰富而有趣的学习环境，学员在优橙既是学习技术，又能获得思维的开拓与训练、技术的实操与历练、心境的感知与沉淀...

校门考场

教室课堂

教室课堂

上课实况

上课实况

上课实况

班级活动

班级活动

班级活动

优橙教育 ICTYC.COM
用心专注一门课
让教育改变更多人

8250元

学员平均起始月薪

15000元

学员最高起始月薪

99%

结业两周内就业率

学员评价

20200910期学员

“今年的疫情对我们应届毕业生影响很大，　　我毕业有好一段时间都没有找到满意的工作。受朋友邀请来了优橙，工作轻轻松松就找到了，12000呢。点个赞！”

20200524期学员

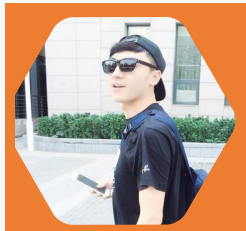
“ 整体教学氛围比较好，老师对待学员负责有耐心，对得起学费。尤其是上课的时候，老师不会用乱七八糟的内容晃点，讲的内容非常实用都是结合项目实际应用来讲解问题。”

20200608期学员

“ 两个月时间说长不长，学习的知识还是挺多，结果最后也没有让我失望，我的毕业薪资拿到了11000，非常感谢老师们的栽培，让我找到了自己的方向!”

20201109期学员

“到项目后基本上只要熟悉一下项目上的工作流程就能独立完成任务分配，遇到问题也会有技术支撑老师帮忙指导解决，薪资待遇基本上是能超过预期。”



20200608期学员

“老师真的是实打实的教学，老师不仅专业技能过硬，在教学方便也有独到的心得，讲的贴切实际，通俗易懂。”

20201109期学员

“ 偶然通过朋友了解到优橙教育，通过两个多月的学习，如今顺利找到了满意的工作，感谢各位老师的细心辅导！”

关于优橙

湖北优橙科技有限公司成立于2017年，几个通信人揣着 对教育事业的拳拳之心，以行业人才需求为导 向，与无线网优项目相结合，创立了专业化的ICT培训模式。

自成立伊始，优橙专注ICT无线网络优化领域，导师团队由从业十年以上的专家级工程师、技术顾问组成。优橙怀揣"让更多年轻人实现高品质就业"的愿景，始终坚持良心教育，口碑至上的原则，用心教好一门课，让学员快速就业。

优橙培养输出的中、高级工程师已达上千人，目前学员就业起薪均超过6000元。就业一年后仍在岗从业率达90%

优橙教育
ICTYC.COM

微信公众号

交流社区

https://www.ictyc.com

400-806-8956