

数据科学项目大纲（初级）

DATA SCIENCE SYLLABUS (BASIC LEVEL)

2021 年第 1 期

导师信息

导师

Emma Duan

联系方式

emma.duan@onecareer.com

Emma 在机器学习和数据分析建模方面有 5 年的工作经验，目前担任 CapitalOne 数据科学经理。她转行进入数据科学领域并快速晋升，对各专业转行数据有丰富的实战经验。她负责过风险评估，贷款定价，资产拍卖等模型和策略优化。现在主要从事市场营销方面的数据挖掘，整合，和建模，致力于用智能的机器学习模型为客户提供个性化的营销策略。

班主任信息

班主任

Mico Lu

联系方式

peiyu.lu@onecareer.com

项目文件收发邮箱

datascience@onecareer.com

项目信息

介绍

课程涵盖 Python 编程基础、GitHub 使用技巧、以及如何使用 Python 来进行解析性数据分析，即 exploratory data analysis

项目跨度以及时长

2 个月 | 25 小时 (20 小时+5 小时答疑)

项目方式

课程 + 答疑 office hour + 实操项目

授课平台

线上直播平台 Zoom

项目时间

3:00 PM CST – 5:00 PM CST

项目排期

课次	日期	授课方式	阶段	内容
第 1 节	7/25	直播	试听	Python environment set up Python basics: 1) variables and value assignment. 2) simple string handling
第 2 节	7/28 前放出	录播	课程	Git & GitHub basics: concepts, commit, push, pull request Python basics: 3) value comparison, condition clause 4) data collections
第 3 节	8/1	直播	课程	Python basics: 5) iteration: loops and comprehensions
答疑课	8/1 课后	直播	答疑	Office Hour + Homework 1 review
第 4 节	8/4 前放出	录播	课程	Python basics: 6) writing functions
第 5 节	8/8	直播	课程	Python basics: 7) reading and writing files 8) intro to code complexity and performance
答疑课	8/8 课后	直播	答疑	Office Hour
第 6 节	8/11 前放出	录播	课程	Python basics: 9) coding challenge example on HackerRank 10) intro to object-oriented programming (time permitting) Homework 2 review

课次	日期	授课方式	阶段	内容
第 7 节	8/15	直播	课程	Data exploration: 1) intro to `pandas` 2) Data wrangling basics
答疑课	8/15 课后	直播	答疑	Office Hour
第 8 节	8/18 前放出	录播	课程	Data exploration: 3) Using `pandas` for Exploratory Data Analysis
第 9 节	8/22	直播	课程	Data exploration: 4) Plotting in python 5) Advanced EDA topics
答疑课	8/22 课后	直播	答疑	Office Hour + Homework 3 review
第 10 节	8/29	直播	实操 项目	6) Mock take-home case study 7) Quick intro on A/B testing
答疑课	8/29 课后	直播	答疑	Office Hour + 项目答疑