

大学课程

线性预测方法



大学课程 线性预测方法

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网络链接: www.techitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/linear-prediction-methods

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

16

05

学位

24

01 介绍

线性预测方法是不同工程领域决策的重要工具。从这个意义上说，它们可以进行数据分析和未来预测，这对项目规划和高效解决方案的设计至关重要。因此，它们被应用于不同的工程领域，如机械、电气、化学、土木等。因此，TECH 开发了一个完整的动态课程，通过这个课程，毕业生将能够深入研究多元线性回归模型及其估计和对比。所有这一切，都将通过 150 小时的最佳理论、实践和补充材料，以方便灵活的 100% 在线形式呈现。





利用这个TECH大学课程为专
业和个人成长提供的独特机会"

线性预测方法已成为不同工程领域决策的重要工具。这是因为它们可以进行数据分析和未来预测，而这正是项目规划和设计高效解决方案的关键所在。线性预测方法应用于机械、电气、化学、土木工程等不同工程领域，因此掌握这方面的扎实知识非常重要。

从这个意义上讲，TECH 开发了一个完整、动态的线性预测方法大学课程，通过这个课程，毕业生将能够深入研究多元线性回归模型及其估计和对比。此外，通过掌握这方面的扎实知识并了解如何将其应用于决策，工程师将能够通过预测未来的潜在问题和机遇来提高效率和降低成本。

这个完全在线课程为期六周，可无限制地访问虚拟校园，并与任何可连接互联网的设备兼容。它还包括数小时的高质量补充材料，以多种形式呈现，如详细视频、研究论文、补充读物、自我评估练习、动态摘要等。所有资料都可以下载，以便日后查阅，即使在没有网络连接的地区也是如此，而且还可以在极富教育意义和丰富的学术体验结束后下载。

这个**线性预测方法大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 由应用统计专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 这个书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践，以推进学习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



你将能够从虚拟校园下载所有内容到任何电子设备上，并在需要时随时查阅，即使没有互联网连接”

“

通过再学习方法，你可以
循序渐进地、完全灵活地
掌握知识。适合你的课程”

将这个大学课程写入你的简历，
将极大地促进你的职业发展。

通过这个大学课程，你可以将个人和工作
责任与学习相结合。100% 灵活在线。

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士，他们将自己的工作经验带到了这一培训中，还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的，将允许专业人员进行情景式学习，即一个模拟的环境，提供一个身临其境的培训，为真实情况进行培训。

这个课程的设计侧重于基于问题的学习，通过这种方式，专业人员必须尝试解决整个学年中出现的不同专业实践情况。由知名专家制作的创新型互动视频系统将为其提供支持。



02 目标

线性预测方法是经济学、工程学、生物学和社会科学等各个领域数据分析和决策制定的基本工具。因此,这个行业的专业人员必须跟上新的发展和技术进步。为此,TECH 及其专家团队开发了这一课程,旨在指导毕业生更新和扩展知识。所有这一切,100% 在线完成,只需 6 个月的多学科培训。



“

你想成为线性预测方法专家吗？现在正是时候，这就是你的课程。只有 TECH”



总体目标

- ◆ 为毕业生提供最新和最详尽的计算统计学信息, 这将有助于他们在这一领域的专业化, 达到最高的知识水平
- ◆ 为他们提供所需的一切, 通过解决基于行业中真实和频繁情况的使用案例, 使他们获得对这个领域主要工具的专业掌握





具体目标

- ◆ 为学生介绍线性模型
- ◆ 学习、理解和应用简单线性回归模型
- ◆ 学习、理解和应用多元线性回归模型



提升技能,改善职业前景。
现在永远是,最佳时机"



03

结构和内容

这个学位的教学大纲由应用统计学专家制定。从这个意义上说，它们包含了 150 个小时的最前卫的理论-实践和附加内容，以不同的视听媒体形式呈现。此外，得益于 TECH 革命性的独家方法再学习，毕业生将通过灵活、完全在线的形式加深对简单线性回归模型的理解。这样，毕业生就可以通过任何可以连接互联网的设备获取最新的工具，并且可以 24 小时访问虚拟校园。



“

经过复杂的制作过程, TECH 将最好的内容转换成了具有高教学质量 and 视听质量的多媒体格式”

模块 1. 线性预测方法

- 1.1. 简单线性回归模型
 - 1.1.1. 回归模型简介和简单回归中的先前步骤:探索数据
 - 1.1.2. 模型
 - 1.1.3. 假设
 - 1.1.4. 参数
- 1.2. 简单线性回归的估计和检验
 - 1.2.1. 模型参数的点估计
 - 1.2.1.1. 最小二乘法
 - 1.2.1.2. 最大似然估计
 - 1.2.2. Gauss-Markov 假设下的模型参数推断
 - 1.2.2.1. 间隔时间
 - 1.2.2.2. 测试
 - 1.2.3. 新观测值的平均响应和预测区间的置信区间
 - 1.2.4. 简单回归中的同时推理
 - 1.2.5. 置信区间和预测区间
- 1.3. 简单线性回归模型的诊断和验证
 - 1.3.1. 简单回归模型的方差分析 (ANOVA)
 - 1.3.2. 模型诊断
 - 1.3.2.1. 通过残差分析对假设进行线性评估和验证的图形评估
 - 1.3.2.2. 线性失拟检验
- 1.4. 多元线性回归模型
 - 1.4.1. 使用多维可视化工具探索数据
 - 1.4.2. 模型的矩阵表达式和系数的估计量
 - 1.4.3. 多模型系数的解释





- 1.5. 多元线性回归的估计与检验
 - 1.5.1. 系数、预测和残差估计量的定律
 - 1.5.2. 幂等矩阵性质的应用
 - 1.5.3. 多重线性模型的推论
 - 1.5.4. 模型的方差分析
- 1.6. 多元线性回归模型的诊断与验证
 - 1.6.1. 测试“绑定”以解决对系数的线性限制
 - 1.6.1.1. 增量可变性原则
 - 1.6.2. 废料分析
 - 1.6.3. Box-Cox 变换
- 1.7. 多重共线性问题
 - 1.7.1. 探测
 - 1.7.2. 解决方案
- 1.8. 多项式回归
 - 1.8.1. 定义和例子
 - 1.8.2. 矩阵形式和估计值的计算
 - 1.8.3. 解释
 - 1.8.4. 替代方法
- 1.9. 定性变量回归
 - 1.9.1. 回归中的虚拟变量(虚拟变量)
 - 1.9.2. 系数的解释
 - 1.9.3. 应用
- 1.10. 选型标准
 - 1.10.1. Mallows Cp 统计
 - 1.10.2. 模型的交叉验证
 - 1.10.3. 分步自动选择

04 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的: **Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用,并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH,你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例, 学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划, 从零开始, 提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法, 个人和职业成长得到了促进, 向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础, 确保遵循当前经济, 社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战, 并取得事业上的成功”

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律, 案例法向他们展示真实的复杂情况, 让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 这就是我们在案例法中面对的问题, 这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中, 学生将面对多个真实案例。他们必须整合所有的知识, 研究, 论证和捍卫他们的想法和决定。

Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将采用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为 Re-learning。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



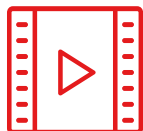
在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。

该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



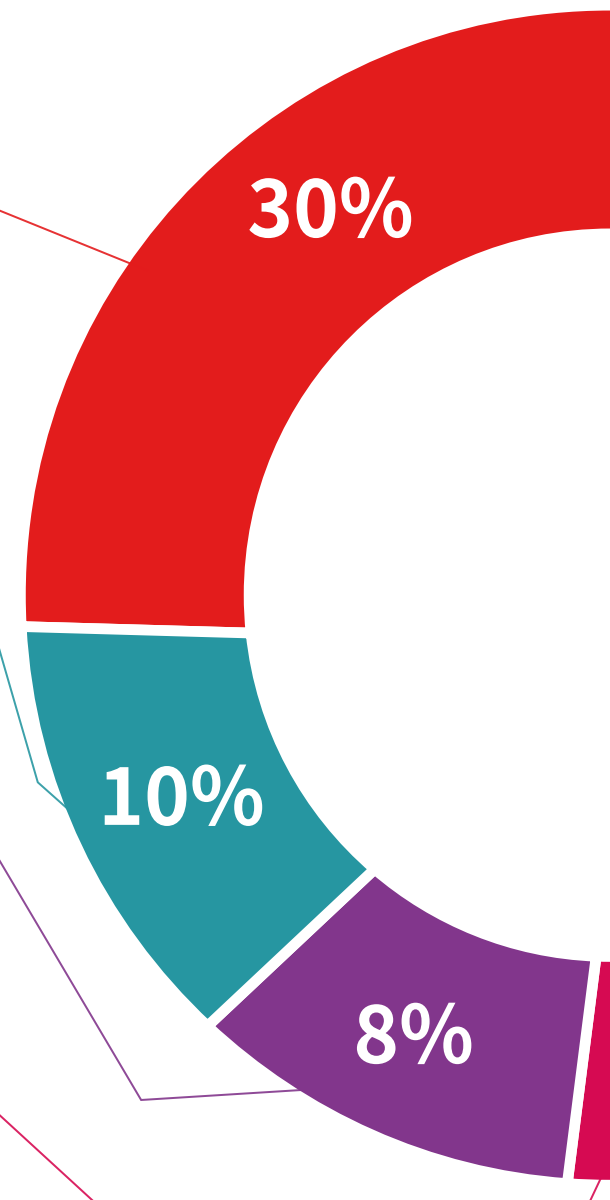
技能和能力的实践

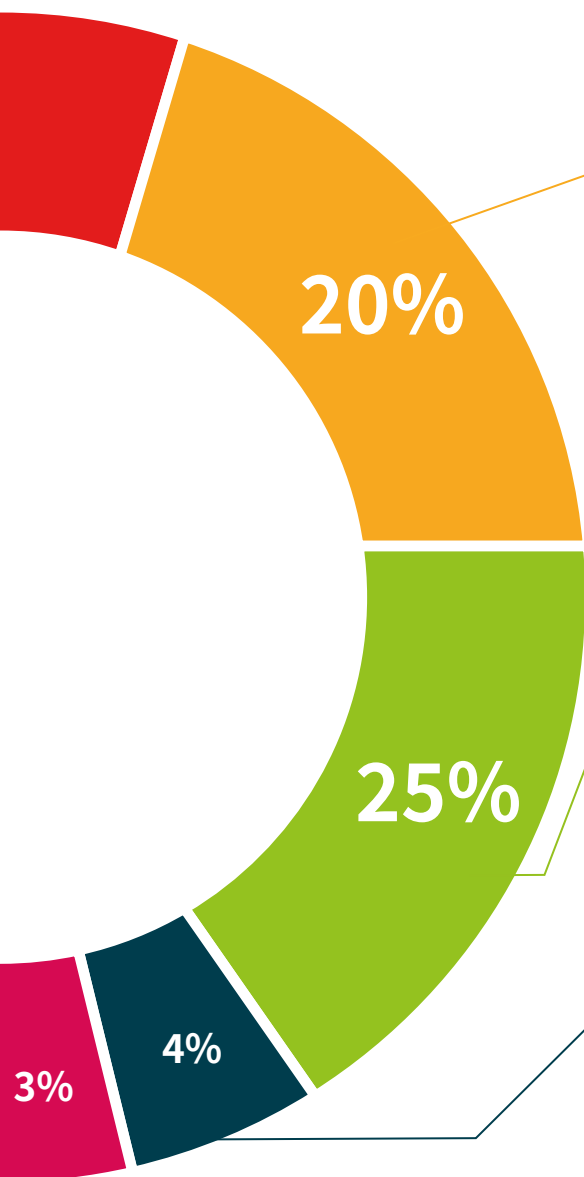
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



05 学位

线性预测方法大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。



“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或文书工作的麻烦”

这个**线性预测方法大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位: **线性预测方法大学课程**

模式: **在线**

时长: **6周**





大学课程 线性预测方法

- » 模式: 在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

大学课程

线性预测方法

