

大学课程

食品工业的化学基础





大学课程

食品工业的化学基础

- » 模式:在线
- » 时间:12周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: www.techtitute.com/cn/nutrition/postgraduate-certificate/chemical-fundamentals-food-industry

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

18

05

学历

26

01 介绍

食品工业是全球经济的关键部门,对养活人口至关重要。不过,首先要保证产品的安全 and 质量,而这正是化学发挥关键作用的地方,因为它们直接影响着消费者的健康。为此,TECH 设计了一个学位,旨在培训专业人员,使其掌握化学基础知识,为该行业的生产、质量控制和食品安全奠定基础。该课程侧重于了解化学的基本概念及其在食品工业中的应用。此外,它还采用了促进自主学习和灵活性的再学习方法,实现了 100% 的在线学习。



“

了解生活是如何运作的:在这个以食品工业中的化学基础为重点的学位课程中,了解生物体的新陈代谢组织,区分不同类型的途径和酶"

化学是一门在食品工业中起着基础性作用的学科。有鉴于此,为了更深入地了解食品生产所依赖的化学基础知识。TECH 推出食品工业的化学基础大学课程。该课程分为一个模块,有不同的主题。学生将有机会从中了解氨基酸和蛋白质、碳水化合物和蛋白多糖、核苷酸、核酸和 DNA 复制、转录和翻译、基因表达调控、酶和酶动力学,以及中间代谢入门。

在攻读该学位期间,学生还将熟悉生物化学的原理和技术,并学习如何将这些原理应用于食品生产。TECH 及其在该领域的优秀教师还将教授专业人员应用色谱法和电泳法等化学分析技术来确定食品中是否含有蛋白质和核酸。

食品工业的化学基础大学课程所学的知识对希望在食品工业工作的人非常有价值,因为它能让他们了解食品是如何生产的,以及如何改进生产流程。此外,本课程所学到的技能对那些希望在生物化学和食品化学领域继续深造的人也很有用。总之,这个 100% 在线的学位为食品生产提供了坚实的化学基础,是那些希望在食品行业发展的人的绝佳选择。

这个**食品工业的化学基础大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由营养专家介绍案例研究的发展情况,重点是食品工业中的化学基础知识
- ◆ 该书的内容图文并茂、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
- ◆ 利用自我评估过程改进学习的实际练习
- ◆ 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

“

了解酶的秘密探索迈克尔-门顿模型和酶的动力学参数的含义:这个大学课程的 K_m 、 V_{max} 和备件数量”

“

教师接受过学术培训,具有专业背景,能够以有效和实用的方式进行教学,促进你们进行有意义的学习”

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士,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。

该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。为此,它将得到一个由公认的专家制作的互动视频的创新系统的支持。

这个专业采用再学习方法,重点是巩固学生以前所学的知识,并将新概念应用到实际生活中。

它深入探讨了影响酶促反应的调节机制、碳水化合物的分类和重要性以及生物体内遗传信息的流动。



02 目标

食品工业的化学基础大学课程旨在为学生提供扎实的化学基本原理及其在食品工业中的应用基础。该课程旨在让学生详细了解食品的化学成分以及食品生产、加工和储存过程。此外,该课程还旨在培养学生在化学实验室中操作、解释结果和理解化学现象以及与环境相互作用的化学过程所需的实践和理论技能。这将使学生能够运用所学知识提高食品质量,确保行业食品安全。





“

该专业的毕业生将学习生命物质的元素和分子组成、Michaelis-Menten模型以及酶的动力学参数的含义”



总体目标

- ◆ 了解和识别主要生物分子的结构
- ◆ 分析和区分蛋白质的不同结构

“

完成食品工业的化学基础大学课程后, 您将掌握实践和理论技能, 包括解释实验室结果的能力”





具体目标

- ◆ 描述生命物质的元素和分子组成
- ◆ 了解 Michaelis-Menten 模型和酶的动力学参数的含义： K_m 、 V_{max} 和备件编号
- ◆ 描述影响酶促反应的调节机制，深入了解异位效应和共价调节
- ◆ 定义、分类和确定碳水化合物和单糖家族的重要性，并说出主要单糖的名称
- ◆ 了解生物体内遗传信息的流动及其发展过程
- ◆ 了解 DNA 复制过程的特点
- ◆ 了解生物体的代谢组织，区分不同类型的途径和酶
- ◆ 以可理解的方式解释基本的化学现象和与环境互动的过程
- ◆ 描述参与生物地球化学循环的元素和化合物的结构、物理化学特性和反应性
- ◆ 在化学实验室中操作基本的仪器设备
- ◆ 具备在化学的实际环境中解释结果的能力

03 结构和内容

该学位的结构侧重于为毕业生提供生物化学基本原理及其在食品工业中应用的理论和实践知识。该课程采用基于自主、反思和灵活学习的再学习教学方法，设计为100%在线学习。这个大学课程的内容包括一个广泛的模块，涵盖氨基酸和蛋白质的结构和立体化学、碳水化合物和蛋白聚糖、核苷酸、核酸和DNA复制、转录和翻译、基因表达调控、酶和酶动力学、中间代谢介绍、糖酵解和葡萄糖生成。所有这些都通过视听资源、阅读、练习和实践活动相结合的方式完成。





“

在该大学课程中, 学生可以使用各种多媒体资源, 如视频、可下载材料、在线案例研究和其他教学材料, 这将促进他们的学习过程”

模块1.生物化学基础

- 1.1. 氨基酸和蛋白质
 - 1.1.1. 氨基酸的结构和立体化学
 - 1.1.2. 氨基酸的分类
 - 1.1.3. 多肽键合
 - 1.1.4. 蛋白质结构
 - 1.1.5. 蛋白质二级结构: α 螺旋和 β 折叠薄片
 - 1.1.6. 蛋白质三级结构: 纤维状和球状蛋白质
 - 1.1.7. 第四级结构
 - 1.1.8. 蛋白质测定技术
 - 1.1.9. 洛瑞的方法
 - 1.1.10. 分子排阻色谱法
- 1.2. 碳水化合物和蛋白聚糖
 - 1.2.1. 单糖的结构和立体化学
 - 1.2.2. 糖苷键和单糖环化
 - 1.2.3. 单糖的分类
 - 1.2.3. 具有重要生物学意义的二糖
 - 1.2.4. 多糖
 - 1.2.5. 储备多糖
 - 1.2.6. 结构多糖
 - 1.2.7. 蛋白聚糖和糖胺聚糖
 - 1.2.8. 与单糖有关的代谢病症
- 1.3. 核苷酸、核酸和 DNA 复制
 - 1.3.1. 核苷和核苷酸: 结构分类
 - 1.3.2. 核酸的物理化学特性
 - 1.3.3. DNA 复制的一般特征
 - 1.3.4. 核酸研究技术
 - 1.3.4.1. 聚合酶链反应 (PCR)
 - 1.3.4.2. 电泳
 - 1.3.4.3. 混合技术



- 1.4. 复制和翻版
 - 1.4.1. 誊写的一般特点
 - 1.4.1.1. RNA 聚合酶和启动子以及共识序列
 - 1.4.1.2. 伸长和终止
 - 1.4.1.3. 乳糖操作子
 - 1.4.2. RNA 剪接和成熟
 - 1.4.3. RNA 的类型
 - 1.4.4. 翻译的一般特点
 - 1.4.4.1. 翻译阶段
 - 1.4.4.2. 核糖体的结构
 - 1.4.5. 遗传密码的特点
- 1.5. 基因表达的调节。基因和染色体
 - 1.5.1. 真核生物基因组的结构
 - 1.5.2. 最常见转录本的转录后修饰
 - 1.5.2.1. 调控和转录操作序列
 - 1.5.3. 真核生物的转录率调节
 - 1.5.4. 基因组的表观遗传修饰
- 1.6. 酶和酶动力学
 - 1.6.1. 酶的生物化学分类
 - 1.6.2.1. 酶大类
 - 1.6.2. 酶动力学
 - 1.6.2.1. 米卡埃尔动力学
 - 1.6.2.2. 乙状动力学
 - 1.6.3. 酶活性的调节
 - 1.6.4. 酶抑制控制
 - 1.6.4.1. 竞争性和非竞争性抑制剂
 - 1.6.4.2. 不可逆抑制剂
- 1.7. 中间代谢简介
 - 1.7.1. 代谢途径和代谢通量
 - 1.7.2. 分解代谢和合成代谢
 - 1.7.3. 代谢途径调节的一般机制
 - 1.7.4. 分子能量电荷和 ATP 循环
- 1.8. 糖酵解和葡萄糖生成
 - 1.8.1. 酶的阶段和糖酵解能量平衡
 - 1.8.2. 糖酵解的调节:磷酸果激酶的关键作用
 - 1.8.3. 生糖底物和无氧反应
 - 1.8.4. 葡萄糖生成的阶段和调节
 - 1.8.5. 糖酵解和葡萄糖生成的协调调控
 - 1.8.5.1. 激素调节
 - 1.8.5.2. 异构调节
- 1.9. 三羧酸循环
 - 1.9.1. 丙酮酸脱氢酶复合物
 - 1.9.1.1. 循环的各个阶段和 NADH 的产生
 - 1.9.1.2. 调节 PDH
 - 1.9.2. Krebs 循环的阶段
 - 1.9.3. 能量平衡和 Krebs 循环的调节
 - 1.9.4. 与线粒体缺陷有关的病症
- 1.10. 线粒体呼吸链和氧化磷酸化
 - 1.10.1. 线粒体呼吸链的各个阶段
 - 1.10.2. 线粒体运输链的顺序反应
 - 1.10.3. 运输链中的解耦剂
 - 1.10.4. ATP 合酶复合体
 - 1.10.4.1. Mitchell 的化合耦合
 - 1.10.4.2. ATP 合成酶的结构
 - 1.10.4.3. ATP 合酶抑制剂

模块2.普通化学

- 2.1. 物质结构和化学键
 - 2.1.1. 物质
 - 2.1.2. 原子
 - 2.1.3. 化学键的类型
- 2.2. 气体、液体和溶液
 - 2.2.1. 气体
 - 2.2.2. 液体
 - 2.2.3. 溶液的类型
- 2.3. 热力学
 - 2.3.1. 热力学导论
 - 2.3.2. 热力学第一定律
 - 2.3.3. 热力学第二定律
- 2.4. 酸碱
 - 2.4.1. 酸度和碱度的概念
 - 2.4.2. pH 值
 - 2.4.3. pOH
- 2.5. 溶解性和沉淀
 - 2.5.1. 溶解平衡
 - 2.5.2. 絮状物
 - 2.5.3. 胶体
- 2.6. 氧化还原反应
 - 2.6.1. 氧化还原电位
 - 2.6.2. 电池介绍
 - 2.6.3. 电解槽
- 2.7. 碳化学
 - 2.7.1. 介绍
 - 2.7.2. 碳循环
 - 2.7.3. 有机配方



- 2.8. 能源与环境
 - 2.8.1. 桩的延续
 - 2.8.2. 卡诺循环
 - 2.8.3. 柴油循环
- 2.9. 大气化学
 - 2.9.1. 主要空气污染物
 - 2.9.2. 酸雨
 - 2.9.3. 跨界污染
- 2.10. 土壤和水化学
 - 2.10.1. 介绍
 - 2.10.2. 水化学
 - 2.10.3. 土壤化学

“

完成这个大学课程后, 学生将掌握在食品行业各领域如研究和食品质量工作所需的技能和知识”

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：**再学习**。

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。





发现再学习, 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”

在TECH, 我们使用案例法

在特定的临床情况下, 医生应该怎么做? 在整个课程中, 你将面对多个基于真实病人的模拟临床案例, 他们必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。专业人员随着时间的推移, 学习得更好, 更快, 更持久。

和TECH, 营养学家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。



根据Gérvas博士的说法, 临床病例是对一个病人或一组病人的注释性介绍, 它成为一个“案例”, 一个说明某些特殊临床内容的例子或模型, 因为它的教学效果或它的独特性或稀有性。至关重要的是, 案例要以当前的职业生活为基础, 试图重现专业营养实践中的实际问题。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的营养学家不仅实现了对概念的吸收, 而且还, 通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习内容牢固地嵌入到实践技能中, 使营养师能够更好地将知识融入临床实践。
3. 由于使用了从现实中产生的情况, 思想和概念的吸收变得更容易和更有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的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：再学习。



营养师将通过真实的案例并在模拟学习中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的，以促进沉浸式学习。

处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标,再学习方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

通过这种方法,我们已经培训了超过45000名营养师,取得了空前的成功,在所有的临床专科手术中都是如此。所有这些都是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。

再学习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。

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。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



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。



营养技术和程序的视频

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展和当前牙科技术的最前沿。所有这些,都是以第一人称,以最严谨的态度进行解释和详细说明的,以促进学生的同化和理解。最重要的是,您可以想看几次就看几次。



互动式总结

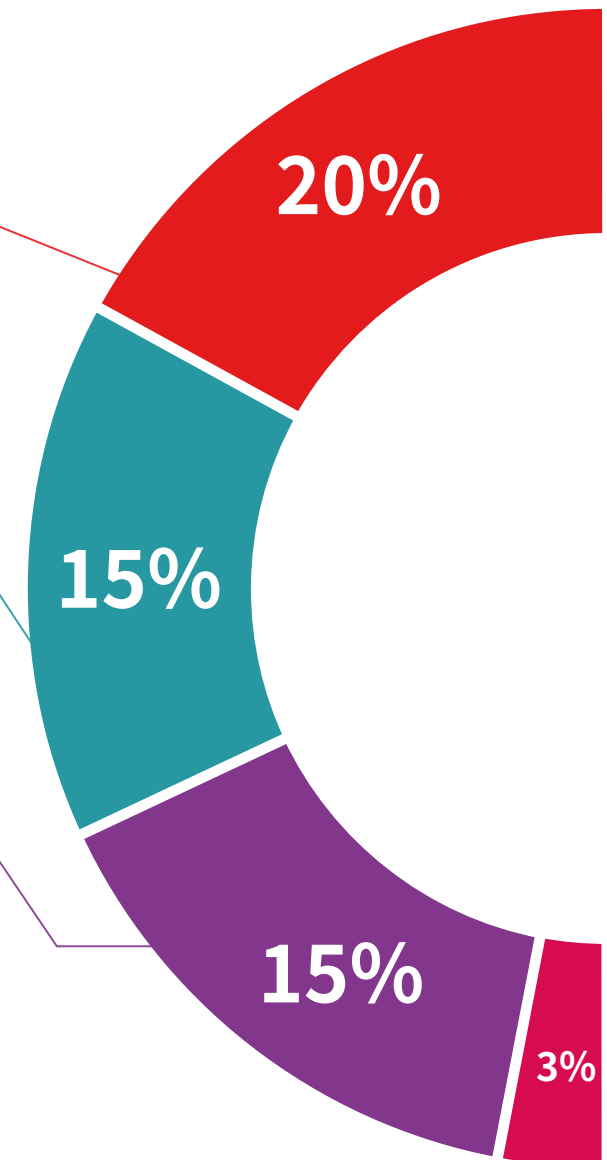
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

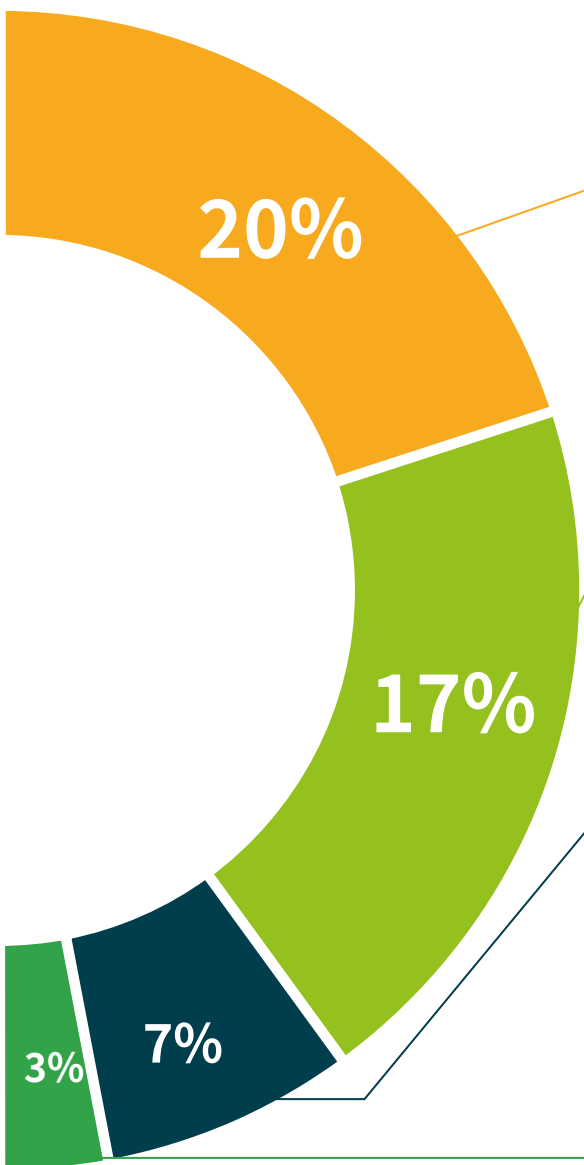
这个独特的多媒体内容展示培训系统被微软授予“欧洲成功案例”。



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。





由专家主导和开发的案例分析

有效的学习必然是和背景联系的。因此, TECH将向您展示真实的案例发展, 在这些案例中, 专家将引导您注重发展和处理不同的情况: 这是一种清晰而直接的方式, 以达到最高程度的理解。



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。



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。



快速行动指南

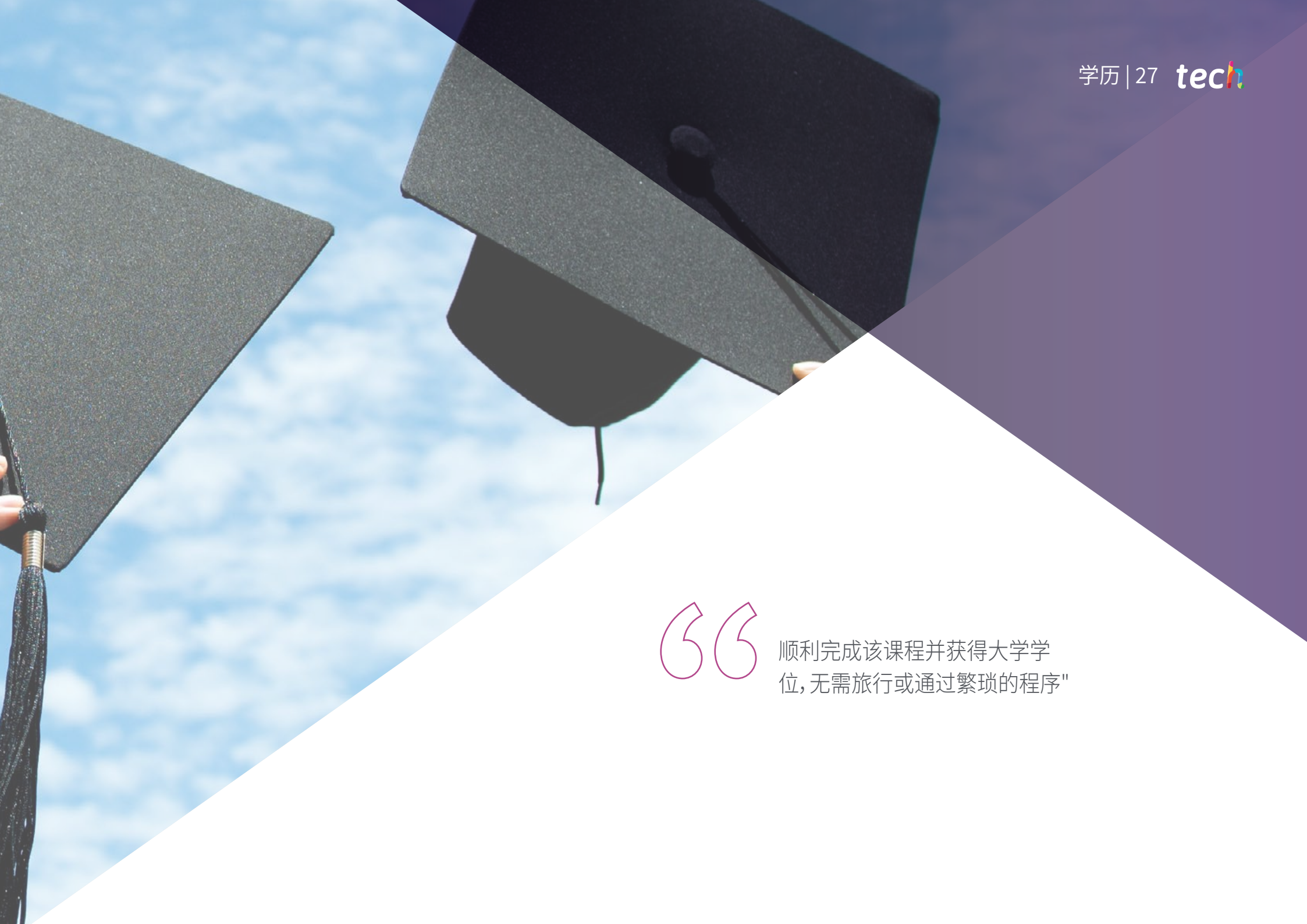
TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种合成的, 实用的, 有效的帮助学生在学业上取得进步的方法。



05 学历

食品工业的化学基础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。





“

顺利完成该课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**食品工业的化学基础大学课程**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:**食品工业的化学基础大学课程**

官方学时:**300小时**



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在 创新
知识 网页 培 质量
网上教室 发展 语言

tech 科学技术大学

大学课程
食品工业的化学基础

- » 模式:在线
- » 时间:12周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

食品工业的化学基础

tech 科学技术大学