

# 大学课程

## 食品化学与生物化学





## 大学课程

### 食品化学与生物化学

- » 模式:在线
- » 时间:6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.techtitude.com/cn/nutrition/postgraduate-certificate/food-chemistry-biochemistry](http://www.techtitude.com/cn/nutrition/postgraduate-certificate/food-chemistry-biochemistry)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

结构和内容

---

12

04

方法

---

16

05

学历

---

24

# 01 介绍

在食品工业中,化学的基本原理已开始融入其中,因为这样可以获得更多有关食品特性的专业知识。此外,通过实施这门科学,可以更深入地分析每种消费品营养成分的功能特性。这是因为学术课程设置了与该领域相关的各种科目,使他们能够通过 100% 在线的方法加强技能,从而有机会更好地控制自己的时间。





“

现在就报名参加最好的食品化学和生物化学大学课程课程, 这是唯一一个能促进您职业发展的课程”

食品化学与生物化学是一门跨学科的研究领域,它将化学科学知识 with 营养学知识相结合,旨在了解食品的成分、特点和特性及其对人体健康的影响。因此,有必要培养这方面的专业人才,而本文正是以培养未来的专家为重点。

在教学大纲的学习过程中,学生将能够接触到与化学过程和特性最相关的概念,包括水在食物中的重要性和碳水化合物的功能特性,这些都是均衡饮食中至关重要的成分。此外,您还将了解与人体正常功能最相关的营养物质,以便深入分析它们对人体机体的影响。

因此,学生将获得该领域的专业视野,这将提高他们的技能,并能立即将他们在该学位期间学到的所有知识付诸实践。

所有这一切,都是通过创新的再学习方法实现的,这种方法允许学生 100%在线上课,避免了前往学习中心的不便,并能 24 小时使用多媒体资源。此外,学生还将分析实际案例,将自己置身于模拟的真实环境中,从而提高解决问题的能力。

这个**食品化学与生物化学大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由食品化学和生物化学专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 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
- ◆ 实际练习,你可以进行自我评估过程,以改善你的学习
- ◆ 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



这个大学课程将使您在工作领域脱颖而出,为您的职业形象增光添彩"

“

成为未来专业人士的一员,在  
家中就能开始攻读这一学位”

它探讨了碳水化合物作为  
水果和蔬菜成分的作用。

不慌不忙、沉着冷静,这就是你  
开始本文凭课程后的学习方式。

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。你将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



# 02 目标

该课程的主要目的是为学生提供与化学和生物化学概念相关的必要工具,以获得有关这些元素在食品中产生的影响的专业知识。在此过程中,您将更新自己在这一领域的知识,提高处理与食品生产直接相关的程序的技能。



“

通过本资格证书所提供的专业知识, 您将获得食品分析方面的技能”



## 总体目标

- ◆ 掌握流行病学和预防的基本知识
- ◆ 了解并区分影响食品中微生物生长的物理化学参数
- ◆ 根据真核细胞和原核细胞模型, 从结构和复制方式的角度确定无细胞生物 (病毒、病毒体和朊病毒) 的不同性质

“

为追求卓越的专业人士开设的  
优秀学术课程。现在就开始”





## 具体目标

---

- ◆ 在适当的专业背景下, 了解、理解和使用食品中的化学和生化反应原理
- ◆ 识别和使用食品成分的原理及其物理化学、营养、功能和感官特性
- ◆ 掌握食品分析的技能 and 能力
- ◆ 能够识别与不同食品及其加工有关的问题、不同的技术过程以及产品在这些过程中可能发生的变化

# 03

## 结构和内容

这个大学课程的教学大纲是由营养学专家制定的,因此,学生将获得与食品生产相关的最重要化学概念的最新专业知识,以及生物化学可为这一过程提供的要素。在使用多媒体资源和分析实际案例的基础上,这将使学生能够提高他们在这一领域的专业技能。

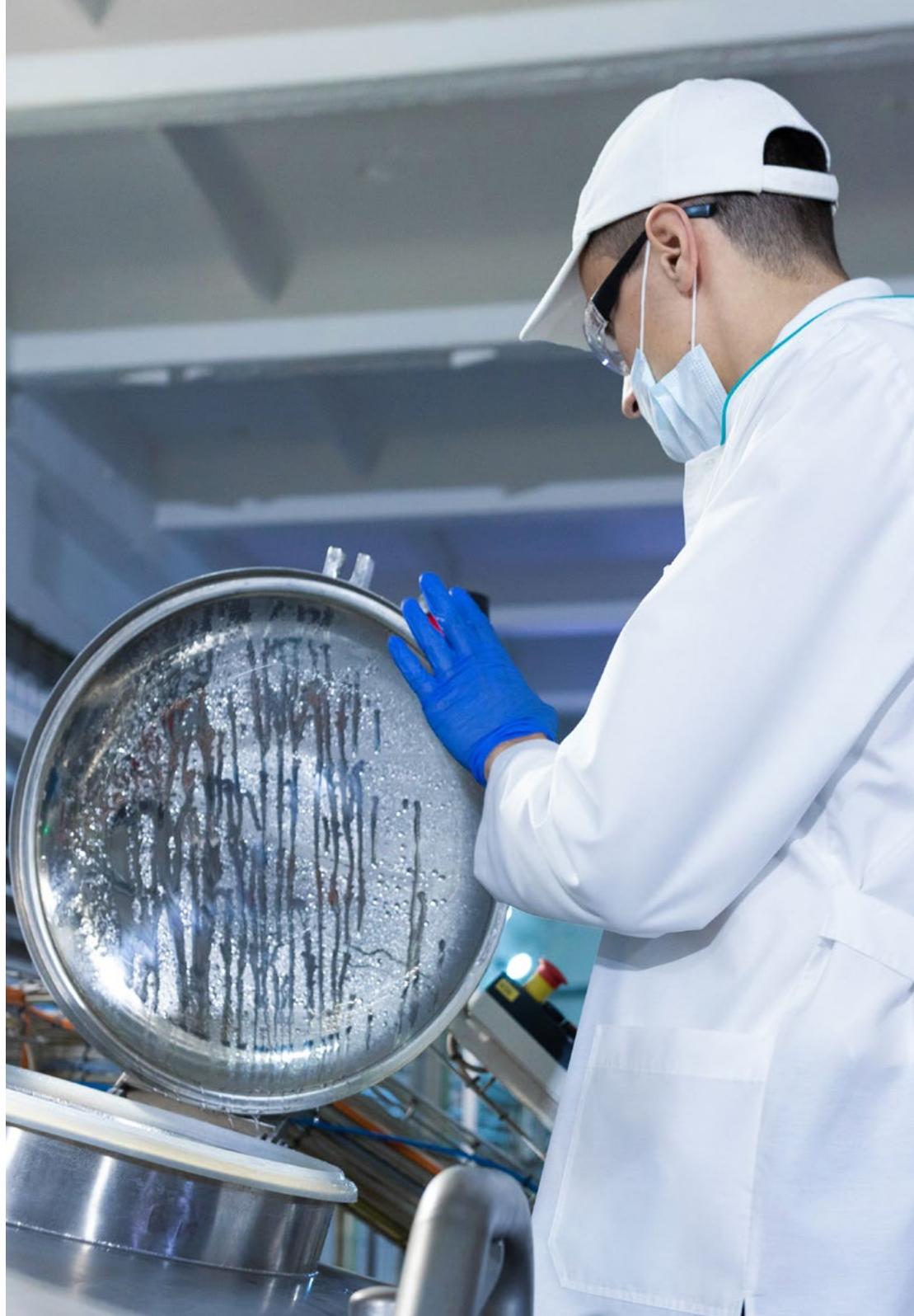


“

完成这门令人难以置信的课程后, 您将实现化学原理与营养元素的融合”

## 模块1. 食品生物化学和化学

- 1.1. 食物中的水分
  - 1.1.1. 水在食物中的重要性
    - 1.1.1.1. 分子结构和物理化学特性
    - 1.1.1.2. 水活动的概念
  - 1.1.2. 水活性测定方法
  - 1.1.3. 吸附等温线
  - 1.1.4. 水的分子流动性
  - 1.1.5. 状态图: 食品中的相变
  - 1.1.6. 水在工业流程中的技术重要性
- 1.2. 碳水化合物的功能特性
  - 1.2.1. 食品中碳水化合物的特点
  - 1.2.2. 单糖和寡糖的功能特性
  - 1.2.3. 多糖的结构和特性
    - 1.2.3.1. 淀粉凝胶的形成和稳定性
    - 1.2.3.2. 影响淀粉凝胶形成的因素
- 1.3. 结构多糖及其在食品中的功能
  - 1.3.1. 果胶纤维素和其他细胞壁成分
  - 1.3.2. 海洋藻类多糖
- 1.4. 非酶褐变和酶褐变
  - 1.4.1. 非酶促褐变的一般特征
  - 1.4.2. 非酶促褐变反应
  - 1.4.3. 焦糖化和马氏反应
  - 1.4.4. 非酶促褐变的机理与控制
  - 1.4.5. 酶促褐变反应及其控制措施
- 1.5. 水果和蔬菜中的碳水化合物
  - 1.5.1. 水果和蔬菜的新陈代谢
  - 1.5.2. 水果和蔬菜中碳水化合物的生化反应
  - 1.5.3. 收获后条件的控制: 收获后处理



- 1.6. 脂质的功能特性
  - 1.6.1. 食物脂质的特点
  - 1.6.2. 脂质的功能特性:晶体形成和融化
  - 1.6.3. 乳化液的形成和分解
  - 1.6.4. 乳化剂的功能和 HLB 值
- 1.7. 食物中的脂质变化
  - 1.7.1. 主要的脂质改性反应
    - 1.7.1.1. 脂肪分解
    - 1.7.1.2. 自动氧化
    - 1.7.1.3. 酶酸败
    - 1.7.1.4. 油炸的化学改性
  - 1.7.2. 脂质改性的物理化学处理
    - 1.7.2.1. 氢化
    - 1.7.2.2. 酯交换
    - 1.7.2.3. 脆化
- 1.8. 食品中蛋白质和酶的功能特性
  - 1.8.1. 食品中的氨基酸特征和蛋白质结构
  - 1.8.2. 蛋白质中的键类型。功能特性
  - 1.8.3. 处理方法对面包、肉类和牛奶中蛋白质系统的影响
  - 1.8.4. 食品酶的种类和应用
  - 1.8.5. 固定酶及其在食品工业中的应用
- 1.9. 食物中的色素
  - 1.9.1. 一般食品特点
  - 1.9.2. 肌红蛋白和血红蛋白化学与生物化学
  - 1.9.3. 加工储存对肉色的影响
  - 1.9.4. 加工对叶绿素的影响
  - 1.9.5. 类胡萝卜素和花青素的结构
  - 1.9.6. 花青素的颜色变化及其化学反应
  - 1.9.7. 黄酮类化合物
- 1.10. 食品添加剂的一般方面
  - 1.10.1. 食品添加剂的一般概念
  - 1.10.2. 使用添加剂的标准。添加剂的标签
  - 1.10.3. 延长寿命添加剂
    - 1.10.3.1. 防腐剂:亚硫酸盐及其衍生物、亚硝酸盐、有机酸及其衍生物和抗生素
  - 1.10.4. 抗氧化剂及其特点
  - 1.10.5. 质地增强添加剂:增稠剂、胶凝剂和稳定剂。防结块剂面粉处理剂



TECH 为您提供了实现目标的所有工具,本计划的内容就是其中之一"

# 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

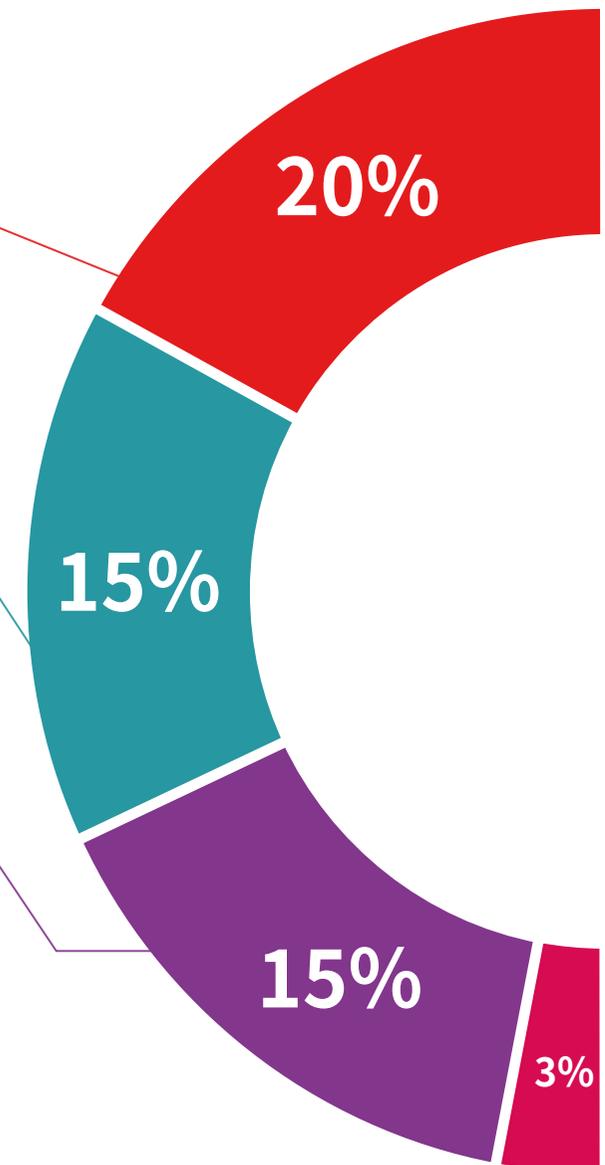
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

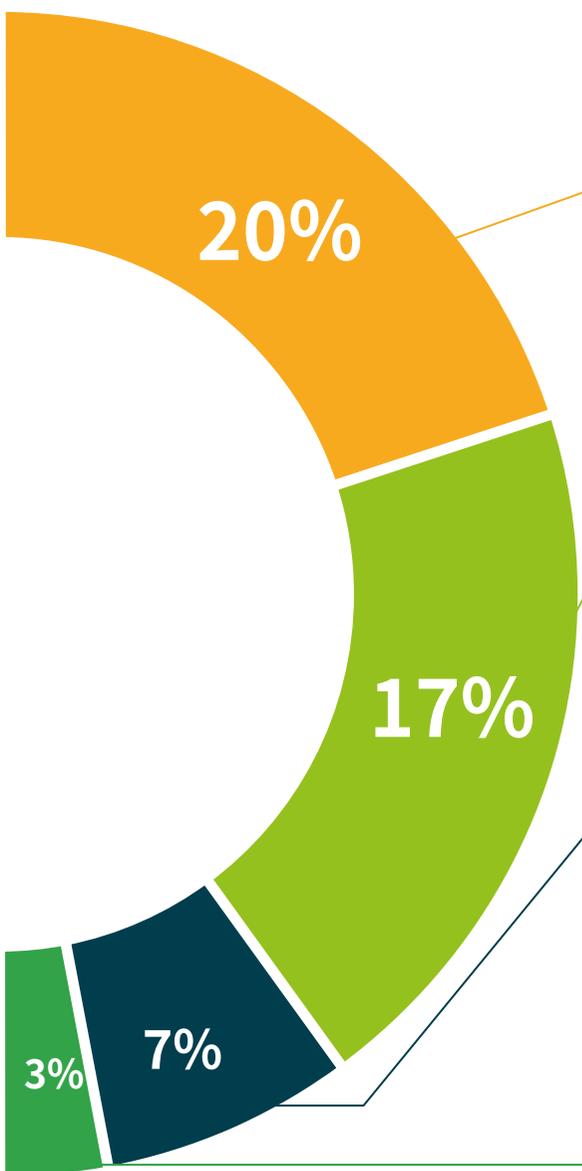
这个独特的多媒体内容展示培训系统被微软授予“欧洲成功案例”。



### 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, 有效的帮助学生在在学习上取得进步的方法。



# 05 学历

食品化学与生物化学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**食品化学与生物化学大学课程**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:**食品化学与生物化学大学课程**

官方学时:**150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 机构

**tech** 科学技术大学

**大学课程**  
食品化学与生物化学

- » 模式:在线
- » 时间:6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

食品化学与生物化学

