

# 大学课程

## 建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用





## 大学课程

### 建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用

- » 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.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/applications-modeling-3d-printing-vr-ar-photogrammetry](http://www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/applications-modeling-3d-printing-vr-ar-photogrammetry)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

方法

---

20

06

学历

---

28

# 01 介绍

3D建模在当今世界的重要性体现在众多应用和优势上,包括3D打印、虚拟现实、增强现实和摄影测量。这些模型的设计具有明显的竞争优势,在电影和视频游戏的动画和设计、市场营销、地形学或数据收集等许多领域都大有作为。这项教育计划汇集了这些在不断变化的全球环境中崭新而实用的技术。因此,这个培训以在线模式提供,这样就可以根据用户的作息进行教学,用户也不必为了完成培训而牺牲其他专业或个人项目。





更新知识, 走在 3D 建模的最前沿。做好准备, 满足对该领域专业人才的需求"

建模应用于许多不同的领域,为各行各业的公司提供了许多毋庸置疑的优势和好处。因此,对专业3D设计和数字雕塑专家的需求与日俱增。这个大学课程由 TECH 科技大学设计,通过简单的章节提供了处理 3D 打印、摄影测量、虚拟现实和增强现实所需的所有信息和知识。

学习计划按目标划分,以确保研究生使用有机建模来制备用于 3D 打印和铣削的模型,并通过摄影及其处理生成 3D 模型,以便融入 3D 打印、视频游戏、电影和其他领域。还可以使用 Quill 及其 Arnold、Unreal 和 Unity 的导入功能,以自由、创造性和互动的方式在虚拟现实中进行雕塑,以及在增强现实中将真实环境可视化。

所有这一切,都通过一个包含 10 个小节的程序来实现,从 3D 打印的准备工作到打印类型:多边形缩减和网格投影。此外,还介绍了直接 3D 打印以及使用 Megascan 图库和 Agisoft Metashape 软件进行摄影测量的方法。同样,它还利用 Quill、Arnold 和 虚幻技术深入研究了虚拟现实、角色和场景。最后,它重点介绍了利用增强现实技术准备场景的情况。

3D 打印、VR、AR 和摄影测量建模应用大学课程采用在线教学形式,学生可以根据自己的日常工作和其他个人及专业项目进行调整。此外,该课程还采用 "再学习" 和 "边做边学" 的教学方法,以确保学生能够自主地进行实践学习。

这个**建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由 3D 建模专家介绍案例研究的发展数码雕塑
- ◆ 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

“

一个完整的课程,让你在一个课程中掌握 3D 打印、VR、AR 和摄影测量的所有概念”

“

通过一次培训,学习如何为 3D 打印准备模型、如何为增强现实准备场景以及如何如何进行摄影测量”

该课程的教学人员包括来自该部门的专业人员,他们把自己的工作经验带到了培训中,还有来自主要协会和著名大学的公认专家。

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。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。

您想涉足增强现实、3D 打印和摄影测量等多个领域吗?您已经找到了您要找的节目。

采用在线形式和再学习与边做边学的方法:自主学习,进度自定。



# 02 目标

该教育课程旨在使毕业生能够进行3D建模, 为3D打印、增强现实和虚拟现实以及摄影测量的使用做好准备, 并学习如何优化处理所有工具和技术, 使他们能够生成自己的模型。培训由专门的教学团队负责, 他们将陪伴学员完成整个学习过程, 并通过结合最佳技术和最合适内容的在线平台进行互动。







“

掌握3D建模的概念, 为3D打印、增强现实和虚拟现实以及摄影测量做好准备”



## 总体目标

---

- ◆ 准确应用建模、贴图、照明和渲染流程
- ◆ 采用 CGI 开发技术
- ◆ 了解如何将模型导入 3D 打印、VR 和 AR 格式
- ◆ 使用摄影测量生成 3D 模型
- ◆ 了解良好的拓扑结构在各级发展和生产中的需要
- ◆ 了解电影和视频游戏行业的现行制度, 以取得优异成绩





## 具体目标

- ◆ 使用有机模型制作3D打印和铣削模型
- ◆ 通过摄影生成3D模型, 并将其处理融入3D打印、电子游戏和电影中
- ◆ 使用 Quill 并将其导入 Arnold、虚幻和 Unity, 以自由、创造性和互动的方式在虚拟现实中进行雕刻
- ◆ 通过增强现实技术将真实环境中的工作可视化

“

该资格证书将使您成为3D打印、VR、AR 和摄影测量领域的建模应用专家, 从而在您的职业生涯中脱颖而出”

# 03 课程管理

3D打印、VR、AR 和摄影测量建模应用课程的教职员工都是经过 TECH 精心挑选的。这是一支由3D建模和数字雕塑领域的专业人士组成的团队，他们在职业生涯的大部分时间都在从事专家、研究人员和教师的工作。通过使用安全和动态平台的100% 在线环境，他们开发了适合劳动力市场需求的内容。





“

它得到了师资队伍的支持：一支真正的专业团队”

## 管理人员



### Sequeros Rodríguez, Salvador 先生

- 数字雕塑专家
- 为 Slicecore (芝加哥) 制作概念艺术 和 3D 模型
- 为 Rodrigo Tamariz (巴利亚多利德) 制作视频地图 和模型
- Geocisa 修复师
- 3D动画高级培训周期的讲师。高级图像和声音学校ESISV。Valladolid
- 高级培训周期GF3D动画的讲师。欧洲di Design IED.学院马德里
- 萨拉曼卡大学美术学位, 主修设计和雕塑
- 马德里 URJC 大学计算机图形、游戏和虚拟现实专业硕士



# 04

## 结构和内容

该课程内容的设计是为了让学生能够独立地、循序渐进地学习,因此可以根据需要多次从虚拟校园中查阅教学大纲。专题的结构使实践部分与理论部分相结合,从而加快了对内容的吸收。所有这一切,都将在 10 个分节中进行,包括3D打印的准备工作、使用 Megascan 图库和 Agisoft Metashape 软件进行摄影测量、深入虚拟现实以及使用增强现实技术准备场景。







“

按照自己的进度探索内容，  
虚拟教室中的内容随时可用”

## 模块1.建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用

- 1.1. 为3D打印做准备
  - 1.1.1. 印刷品的类型
  - 1.1.2. 减少多边形
  - 1.1.3. 网格投射
- 1.2. 准备用于3D打印
  - 1.2.1. 浇灌
  - 1.2.2. 插件
  - 1.2.3. 提示和进口
- 1.3. 摄影测量
  - 1.3.1. Megascan图书馆
  - 1.3.2. Agisoft Metashape 软件
  - 1.3.3. 模型准备
- 1.4. 摄影测量准备
  - 1.4.1. 点的获取
  - 1.4.2. 重构学
  - 1.4.3. 模型优化
- 1.5. 在虚拟现实工作中工作
  - 1.5.1. Quill软件
  - 1.5.2. 介面
  - 1.5.3. Brushes 和Clone Tool
  - 1.5.4. 在VR中创建角色
- 1.6. 奎尔的角色和环境
  - 1.6.1. 在VR中创建角色
  - 1.6.2. 沉浸式场景
  - 1.6.3. 角色发展
- 1.7. Quill中的场景准备
  - 1.7.1. 在VR中人物画
  - 1.7.2. 姿势
  - 1.7.3. 产卵区。调整摄像机





- 1.8. 从 Quill 到 Arnold 和 Unreal
  - 1.8.1. 导出和格式化
  - 1.8.2. 在Arnold中进行的渲染
  - 1.8.3. 虚幻集成
- 1.9. 扩增实境统一 和 Vuforia
  - 1.9.1. 导入 Unity
  - 1.9.2. Vuforia
  - 1.9.3. 照明和材料
- 1.10. 增强现实:场景准备
  - 1.10.1. 场景准备
  - 1.10.2. 真实环境上的可视化
  - 1.10.3. 在AR中创建多种可视化

“

你还在等什么?现在报名,在短短6周内了解建模在3D打印、VR、AR和摄影测量中的所有应用”

# 05 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”

## 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”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，案例法一直是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的案例。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。

## 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。

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再学习。

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。

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。



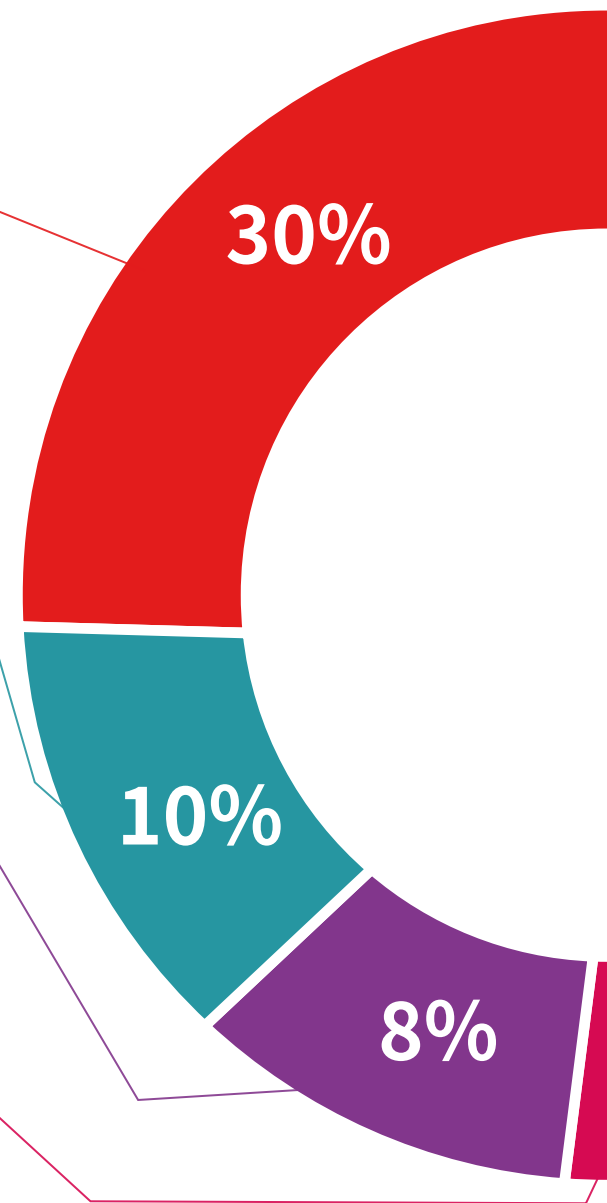
### 技能和能力的实践

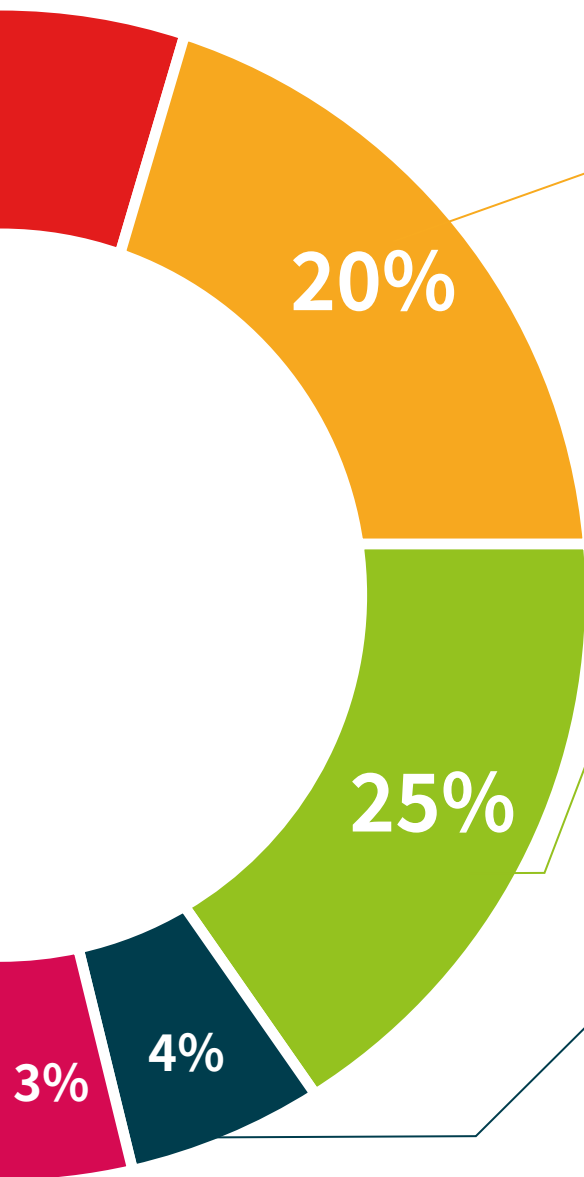
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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。



# 06 学历

建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用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”

这个建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用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: 建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用大学课程

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

**tech** 科学技术大学

大学课程  
建模在 3D 打印、VR、AR  
和摄影测量中的应用

- » 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

网上教室

发展

语言

机构

# 大学课程

## 建模在 3D 打印、VR、AR 和摄影测量中的应用