

专科文凭
模型照明和3D打印、
VR、AR和摄影测量



专科文凭 模型照明和3D打印、 VR、AR和摄影测量

- » 模式:在线
- » 时长:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网页链接: www.techtitute.com/cn/design/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-model-lighting-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

22

06

学位

30

01 介绍

近年来,由于行业的要求,数字雕刻的概念已经发生了根本性的变化。因此,如今将纹理与建模或照明引擎分开是很复杂的,这是使用低聚物系统与高聚物细节工作的基本要求,并使模型在电子游戏、电影和3D打印行业中发挥作用。在数字雕刻技术中绝不能忽视最新的数字雕刻技术,如VR雕刻、基于照片的模型生成或在虚幻和Unity中建模。这就是为什么创建了这个在线教育项目,在6个月内,将展示在这些基本原理下执行的项目创作技术。





“

了解3D建模和3D打印的重要基础知识, 以及使用照明来创建体积和摄影测量来实现所需的视角, 将有可能通过这个课程实现”

在这个行业中,以出色的方式使用免费软件进行开发是非常重要的,因此在这个培训中,你将深入了解2D/3D开发软件:Blender.这个程序在最近几年彻底改变了CGI的模式,虽然大公司一开始并不信任它,但自从LTS版本发布后,它的地位得到了加强,并成为市场的参考。

以同样的方式,同一软件的一个新工具将被实施,该工具已经被大型动画工作室使用了几年了:Crease Pencil是它的强项,它重新思考了二维动画、故事板、动画片和手绘角色创作的概念。

在这个模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量专科文凭中,学生将发展与建筑空间和视频游戏引擎(如Unity和Unreal)中的雕塑的整合,这在AAA级公司如Epic游戏、infoarchitecture工作室甚至大型动画工作室如迪斯尼都有处理;该系统在市场上出现的时间不长,但已经鼓励CGI行业在未来几年内改变方向。

由于TECH科技大学创新的在线教学方法,学生了解他们的现实和当前需求对学习过程的适应性,管理他们学习的理想时间和地点。教学团队将使用大量的多媒体资源来促进这一过程。

这个**模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由三维建模和数字雕塑专家介绍的案例研究的发展
- ◆ 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
- ◆ 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

“

在你的新项目中擅长应用先进的全局照明、增强现实、VR和3D打印原型技术”

“

享受6个月学习模型照明和3D打印方面最杰出的技术,并成为一名专家”

学习如何对光线进行建模,以最大限度地发挥三维物体的作用。

TECH为其学生提供了一个动态的虚拟校园,以其效率和教育质量脱颖而出。加入我们,了解这种方法。

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。

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。

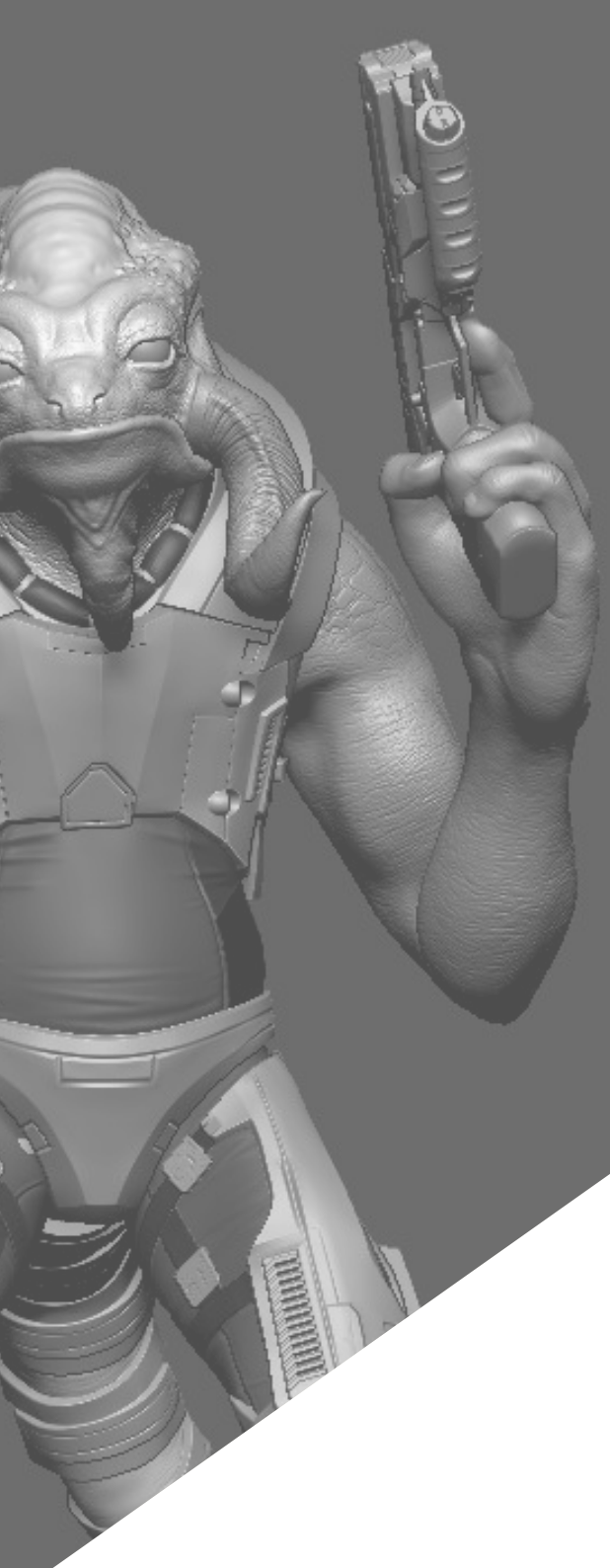
该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

这个专业培训的主要目标是，学生可以掌握在虚拟环境中创建建模项目所涉及的技术、工具和流程，并通过灯光和3D打印、VR和AR以及摄影测量使其动态化。实现在劳动领域成功执行的必要能力和技能。





“

通过掌握3DMax、Blender、ZBrush、Substance Painter、Marvelous Designer和Quills, 实现对可编辑多边形、花键、摄影测量和虚拟现实等建模技术的掌握”



总体目标

- ◆ 实现专门的硬表面和信息建筑的表面处理
- ◆ 精确了解建模、贴图、照明和渲染的过程
- ◆ 在离线引擎和实时系统中掌握专业照明, 从而获得高质量的模型最终完成
- ◆ 管理虚拟现实系统中的建模、贴图和照明系统
- ◆ 了解目前电影和视频游戏行业的系统, 以提供良好的效果

“

了解3D建模的最新技术将使专业人员的表现更加敏捷和高效, 通过该课程, 你将掌握离线引擎和实时系统中的专业照明, 从而获得高质量的最终完成”





具体目标

模块1.Blender

- ◆ Blender软件的高级开发
- ◆ 使用其渲染引擎Eevee和Cycles进行渲染
- ◆ 深入了解CGI工作流程
- ◆ 将ZBrush和3D Max的知识转移到Blender上
- ◆ 将创意过程从Blender转移到Maya和Cinema 4D上

模块2.用灯光做模型

- ◆ 在离线引擎(如Arnold和V-Ray)中发展照明和摄影的高级概念,以及渲染的后期制作,以达到专业的完成度
- ◆ 深入学习Unity和Unreal中的高级实时可视化
- ◆ 在电子游戏引擎中进行建模,以创建交互式场景
- ◆ 在真实空间中整合项目

模块3.地形和有机环境的创建

- ◆ 学习不同的有机建模技术和分形系统来生成自然和地形的元素,以及实现我们自己的模型和3D扫描
- ◆ 深入了解植被创建系统,以及如何在Unity和虚幻引擎中以专业的方式控制它
- ◆ 创建具有沉浸式VR体验的场景

03

课程管理

为了确保学习过程的正常进行,TECH选择了一支高水平的教师队伍,由专门从事概念艺术和3D建模的专业人士组成,他们对最新的技术和工具有着详尽的了解。这支教学团队将能够向学生传递有关模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量的所有内容,以便他们能够将其融入工作实践。因此,这个专科文凭不仅有创新和有效的教学方法,而且有高素质的教学人员,为学生提供关于这个复杂和令人兴奋的职业的答案。





“

提供这一教育项目的教职员是概念艺术和3D建模方面的专家,同时也拥有在数字教育环境中执行的教学技能”

管理人员



Sequeros Rodríguez, Salvador先生

- 自由 2D/3D 建模师和通才
- Slicecore 的概念艺术和 3D 建模。芝加哥
- 罗德里戈·塔马里斯 (Rodrigo Tamariz) 视频映射和建模。巴亚多利德
- 高等教育培训周期 3D 动画教授。图像与声音高级学院 ESISV。巴亚多利德
- 高等教育培训周期 GFGS 3D 动画教授。欧洲设计研究所 IED。马德里
- Vicente Martinez 和 Loren Fandos 的 3D 模型。卡斯特利翁
- 计算机图形学、游戏和虚拟现实硕士学位。URJC大学。马德里
- 萨拉曼卡大学美术学士 (设计与雕塑专业)



04

结构和内容

这个模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量专科文凭的内容结构和分布由3个专业模块组成,通过这些模块,专业人士将获得Blender的工具和知识,作为一个强大的2D/3D开发软件。以及实施照明,以获得最大的三维创作,最后是创建地形和有机环境,解决所有形式的自然。这些都是在一个安全和动态的100%在线环境中进行的。





“

一个致力于教授照明和打印三维模型的各种技术的课程, 以实现虚拟现实和人工智能环境中的卓越项目”

模块1.Blender

- 1.1. 免费软件
 - 1.1.1. LTS 版本和社区
 - 1.1.2. 优点和区别
 - 1.1.3. 界面和理念
- 1.2. 与 2D 集成
 - 1.2.1. 节目改编
 - 1.2.2. Crease pencil
 - 1.2.3. 2D 3D 组合
- 1.3. 建模技术
 - 1.3.1. 节目改编
 - 1.3.2. 建模方法
 - 1.3.3. 几何节点
- 1.4. 纹理技术
 - 1.4.1. 节点着色
 - 1.4.2. 纹理和材料
 - 1.4.3. 使用提示
- 1.5. 照明
 - 1.5.1. 光空间的技巧
 - 1.5.2. 循环
 - 1.5.3. 埃维
- 1.6. CGI 中的工作流程
 - 1.6.1. 必要用途
 - 1.6.2. 出口和进口
 - 1.6.3. 最终艺术





- 1.7. 从 3D Max 到 Blender 的改编
 - 1.7.1. 建模
 - 1.7.2. 纹理和阴影
 - 1.7.3. 照明
- 1.8. ZBrush 到 Blender 的知识
 - 1.8.1. 三维雕刻
 - 1.8.2. 先进的画笔和技术
 - 1.8.3. 有机工作
- 1.9. 从 Blender 到 Maya
 - 1.9.1. 重要阶段
 - 1.9.2. 设置和集成
 - 1.9.3. 功能的利用
- 1.10. 从 Blender 到 Cinema 4D
 - 1.10.1. 3D 设计技巧
 - 1.10.2. 使用建模进行视频映射
 - 1.10.3. 使用粒子和效果进行建模

模块2.用灯光做模型

- 2.1. 阿诺德离线引擎
 - 2.1.1. 室内外照明
 - 2.1.2. 位移和法线贴图应用
 - 2.1.3. 渲染修改器
- 2.2. V-Ray
 - 2.2.1. 照明底座
 - 2.2.2. 阴影
 - 2.2.3. 地图
- 2.3. 先进的全局照明技术
 - 2.3.1. 使用 GPU ActiveShade 进行管理
 - 2.3.2. 优化真实感渲染。去噪器
 - 2.3.3. 非真实感渲染(卡通和手绘)

- 2.4. 快速查看模型
 - 2.4.1. Zbrush
 - 2.4.2. KeyShot
 - 2.4.3. 狨猴
- 2.5. 渲染的后期制作
 - 2.5.1. 多次通过
 - 2.5.2. Zbrush 上的 3D 插图
 - 2.5.3. 多通道 ZBrush
- 2.6. 融入现实空间
 - 2.6.1. 阴影材质
 - 2.6.2. HDRI 和全局照明
 - 2.6.3. 图像追踪
- 2.7. Unity:
 - 2.7.1. 界面和配置
 - 2.7.2. 导入到游戏引擎
 - 2.7.3. 材料
- 2.8. 虚幻
 - 2.8.1. 界面和配置
 - 2.8.2. 虚幻的雕塑
 - 2.8.3. 着色器
- 2.9. 游戏引擎中的建模
 - 2.9.1. 专业建造者
 - 2.9.2. 建模工具
 - 2.9.3. 预制并保存在内存中
- 2.10. 视频游戏中的先进照明技术
 - 2.10.1. 实时、轻量预计算和 HDRP
 - 2.10.2. 光线追踪
 - 2.10.3. 后期处理

模块3.地形和有机环境的创建

- 3.1. 自然界的有机建模
 - 3.1.1. 画笔的适配
 - 3.1.2. 创建岩石和悬崖
 - 3.1.3. 与 Substance Painter 3D 集成
- 3.2. 地形
 - 3.2.1. 地形位移图
 - 3.2.2. 创建岩石和悬崖
 - 3.2.3. 扫描库
- 3.3. 植被
 - 3.3.1. 速度树
 - 3.3.2. 低聚物植被
 - 3.3.3. 分形
- 3.4. 统一地形
 - 3.4.1. 有机地形建模
 - 3.4.2. 地形的绘画
 - 3.4.3. 植被创造
- 3.5. 虚幻的地形
 - 3.5.1. 高度图
 - 3.5.2. 纹理
 - 3.5.3. 虚幻的树叶系统
- 3.6. 物理学和现实主义
 - 3.6.1. 身体
 - 3.6.2. 风
 - 3.6.3. 流体
- 3.7. 虚拟行走
 - 3.7.1. 虚拟摄像机
 - 3.7.2. 第三人
 - 3.7.3. 第一人称第一人称射击游戏



- 3.8. 摄影
 - 3.8.1. 电影机
 - 3.8.2. 定序器
 - 3.8.3. 记录和可执行文件
- 3.9. 虚拟现实建模的可视化
 - 3.9.1. 塑形和纹理技巧
 - 3.9.2. 轴间空间的利用
 - 3.9.3. 项目准备
- 3.10. VR场景创建
 - 3.10.1. 相机情况
 - 3.10.2. 土地和信息架构
 - 3.10.3. 使用平台

“

在虚拟环境中工作需要专门的培训,以便能够在竞争激烈的劳动力市场中竞争。卓越使人与众不同”

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”

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临的问题，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。

再学习方法

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: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,这是我们记住它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。



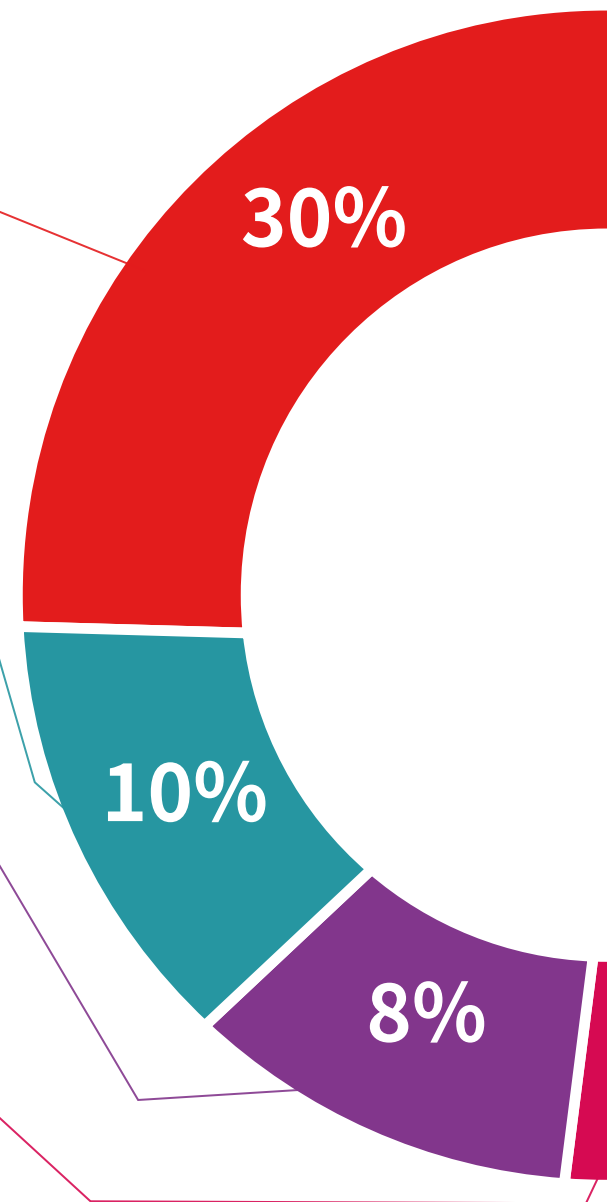
技能和能力的实践

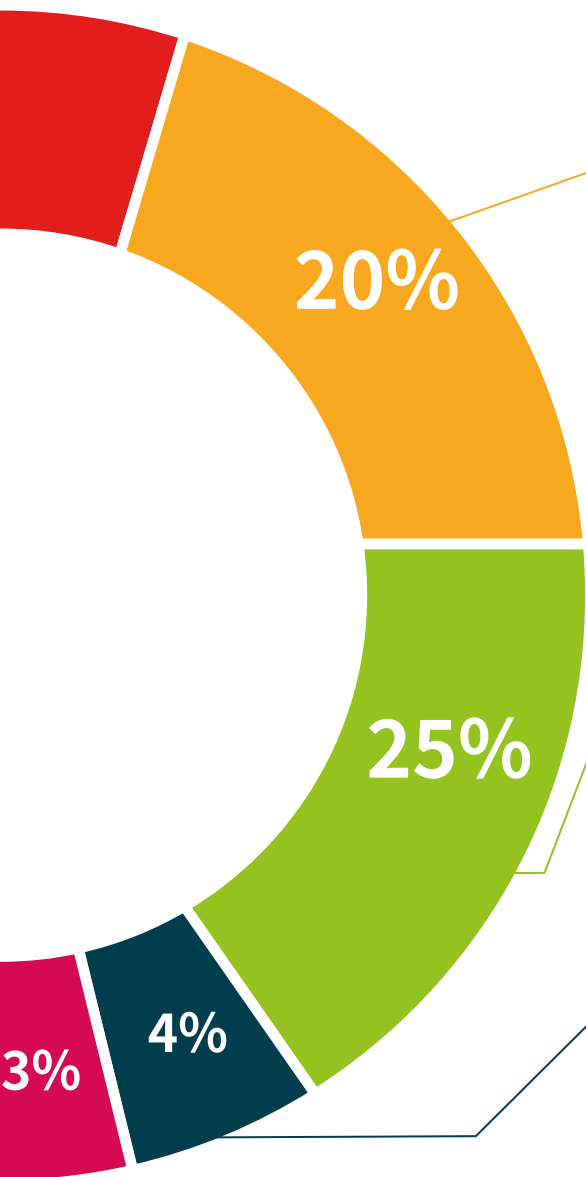
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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 学位

模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量专科文凭除了保证最严格和最新的培训外，还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。



“

成功地完成这个学位,省去
出门或办理文件的麻烦”

这个**模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量专科文凭**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**专科文凭**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 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: **模型照明和3D打印、VR、AR和摄影测量专科文凭**

官方学时: **450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
知识 网页 培养 质量
网上教室 发展 语言 结构

tech 科学技术大学

专科文凭
模型照明和3D打印、
VR、AR和摄影测量

- » 模式:在线
- » 时长:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

专科文凭
模型照明和3D打印、
VR、AR和摄影测量

