

# 专科文凭

## 视频游戏3D艺术





**tech** 科学技术大学

## 专科文凭 视频游戏3D艺术

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

网页链接: [www.techtitute.com/cn/videogames/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-3d-art-videogames](http://www.techtitute.com/cn/videogames/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-3d-art-videogames)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

结构和内容

---

12

04

方法

---

18

05

学位

---

26

# 01 介绍

随着最新一代游戏机的出现,3D建模成为一门基本学科。因此,如果没有一个高水平的3D艺术部门,任何重要的新作品都是无法想象的。然而,专门从事这一领域的专业人员供不应求,因此该行业的大公司正在寻找能够帮助他们实现目标的人才。因此,该学位为学生提供必要的知识和技能,使其成为应用于视频游戏3D艺术专家,从而使他们能够在该行业的公司获得有价值的职位。





“

3D艺术是视频游戏发展的基础：在该行业的一个大公司中实现专业化并获得成功”

在视频游戏行业已经建立的最新创新中,最重要的一项是将3D艺术完全融入该学科。虽然多年来它一直是一些重量的元素,但现在它是绝对必要的,专门从事这一领域的专业人士非常受欢迎。

出于这个原因,这个视频游戏3D艺术专科文凭是所有那些希望保证在这个行业的未来的行业工作者和学生的答案,因为它提供了所有必要的知识来获得成功。

在这个学位的整个过程中,学生将学习所有关于3D艺术,建模,设计和计算机图形的知识,因此他们将接受完整,深入,全面和完全面向电子游戏的教育,这将保证他们进入该行业的大公司。因此,这个100%的在线课程,适应学生的不同情况,是所有希望在这个部门工作但还不知道如何实现的人的答案。

这个**视频游戏3D艺术专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由3D艺术专家提出的应用于视频游戏的案例研究的发展
- 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
- 可以利用自我评估过程来改善学习的实际练习
- 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

“

你将成为你的公司  
不可缺少的专家”

“

你有天赋和很多想法:报名参加并在视频游戏行业取得成功”

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,通过这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。要做到这一点,你将得到由公认的专家制作的互动视频的创新系统的帮助。

最好的视频游戏公司在等着你。

电子游戏3D艺术是一门复杂而令人兴奋的学科:不要再等了,拿这个学位吧。



# 02 目标

该视频游戏3D艺术专科文凭的主要目标是为学生提供该学科的最佳知识,以便他们能够在业内最好的公司中获得3D艺术部门的职位。通过这种方式,学生们知道,在TECH做这个学位是成功的关键,一旦完成这个学位,他们的职业生涯将迅速起飞。

12A1340

438

USA  
545618





“

感谢这位专科文凭，  
实现你所有的目标”



## 总体目标

- 观察计算机图形的重要性
- 了解创建这种类型的图形时的不同选择
- 学习如何将这些图形整合到视频游戏中
- 熟练掌握计算机图形软件
- 介绍电子游戏中的3D及其与行业的关系
- 学习主要3D建模工具的有效使用: Maya, Blender y Zbrush
- 培训软件进行三维纹理的 使用Substance Designer, Substance Painter和Substance Alchemist等
- 了解不同的渲染技术以及如何以最佳方式使用它们



由于这个学位, 你将会走得更远”





## 具体目标

### 模块1.3D艺术

- ◆ 对三维物体和人物进行建模和纹理处理
- ◆ 了解3D Studio Max和Mudbox软件的界面, 为物体和人物建模
- ◆ 理解三维建模的理论
- ◆ 知道如何提取纹理
- ◆ 了解3D相机的工作原理

### 模块2.3D设计

- ◆ 分析计算机上3D的历史以及它是如何在视频游戏中实现的
- ◆ 深入研究不同建模方案的理念以及可以利用这些方案开展的项目
- ◆ 区分3D贴图软件和在什么情况下使用每种软件
- ◆ 深入了解所有的渲染技术以及优化这些技术的不同过程

### 模块3.计算机图形学

- ◆ 建立最常用的图形库的技术规范, 用于创建合成图像
- ◆ 理解2D和三3D图像生成的基本原理
- ◆ 吸收图像制作的方法
- ◆ 将可视化,动画,模拟和交互技术应用于模型

# 03

## 结构和内容

这视频游戏3D艺术专科文凭为学生提供了最好的内容,以便他们以后可以在其职业生涯中应用这些内容。出于这个原因,这些课程的设计采用了非常实用的方法,使学生能够充分准备好面对3D设计领域的各种挑战,这是一个微妙而复杂的问题,行业内的公司对此特别关注。



“

在3D艺术应用于电子游戏中,你  
不会找到更好的内容”

## 模块1.3D艺术

- 1.1. 高级艺术
  - 1.1.1. 从概念艺术 到3D
  - 1.1.2. 三维建模的原则
  - 1.1.3. 造型类型:有机/无机
- 1.2. 3D Max界面
  - 1.2.1. 3D Max软件
  - 1.2.2. 基本界面
  - 1.2.3. 场景组织
- 1.3. 无机模型
  - 1.3.1. 用原形和变形器建模
  - 1.3.2. 用可编辑的多边形进行建模
  - 1.3.3. 造型 石墨
- 1.4. 有机模型
  - 1.4.1. 角色建模I
  - 1.4.2. 角色建模II
  - 1.4.3. 角色建模III
- 1.5. 紫外线创造
  - 1.5.1. 材料和基本地图
  - 1.5.2. 解包 和纹理投射
  - 1.5.3. 重构学
- 1.6. 高级3D
  - 1.6.1. 纹理图集创建
  - 1.6.2. 层次结构和骨骼的创建
  - 1.6.3. 骨架的应用
- 1.7. 动画系统
  - 1.7.1. Bipet
  - 1.7.2. CAT
  - 1.7.3. 自己的Rigging
- 1.8. 脸部装配
  - 1.8.1. 表达方式
  - 1.8.2. 限制
  - 1.8.3. 控制器

- 1.9. 动画原理
  - 1.9.1. 循环
  - 1.9.2. MoCap动作捕捉文件的库和使用
  - 1.9.3. 运动混合器
- 1.10. 出口到发动机
  - 1.10.1. 导出到Unity引擎
  - 1.10.2. 模型出口
  - 1.10.3. 导出动画

## 模块2.3D设计

- 2.1. 3D设计
  - 2.1.1. 视频游戏中的3D技术,为什么它很重要?
  - 2.1.2. 计算机3D的历史
  - 2.1.3. 视频游戏中3D的实现
  - 2.1.4. 视频游戏中的3D优化技术
- 2.2. 三维建模玛雅
  - 2.2.1. 玛雅哲学
  - 2.2.2. 玛雅的能力
  - 2.2.3. 用Autodesk Maya实现的项目
  - 2.2.4. 介绍建模,索具和纹理工具
- 2.3. 三维建模Blender
  - 2.3.1. Blender 哲学
  - 2.3.2. 过去,现在和未来
  - 2.3.3. 用Blender制作的项目
  - 2.3.4. Blender Cloud
  - 2.3.5. 介绍建模,索具和纹理工具
- 2.4. 三维建模Zbrush
  - 2.4.1. Zbrush理念
  - 2.4.2. 将ZBrush集成到生产管道中
  - 2.4.3. 与Blender相比的优势和劣势
  - 2.4.4. 对ZBrush中的设计进行分析

- 2.5. 三维纹理物质设计者
  - 2.5.1. Substance Designer简介
  - 2.5.2. 物质设计者的理念
  - 2.5.3. 视频游戏制作中的物质设计师
  - 2.5.4. 物质设计器和物质绘画器的互动
- 2.6. 三维纹理物质颜料
  - 2.6.1. Substance Painter是用来做什么的?
  - 2.6.2. Substance Painter和它的标准化
  - 2.6.3. 风格化纹理中的 Substance Painter
  - 2.6.4. 逼真的纹理中的 Substance Painter
  - 2.6.5. 纹理模型的分析
- 2.7. 三维纹理物质炼金术士
  - 2.7.1. 什么是物质炼金术士?
  - 2.7.2. 物质炼金术师工作流程
  - 2.7.3. 替代 Substance Alchemist 的产品
  - 2.7.4. 示例项目
- 2.8. 渲染:纹理贴图和烘焙
  - 2.8.1. 纹理映射的介绍
  - 2.8.2. 紫外线映射风格化纹理中的 Substance Painter
  - 2.8.3. 紫外线优化
  - 2.8.4. UDIMs
  - 2.8.5. 与贴图软件整合
- 2.9. 渲染:高级照明
  - 2.9.1. 照明概念
  - 2.9.2. 对比度平衡
  - 2.9.3. 色彩平衡
  - 2.9.4. 视频游戏中的照明
  - 2.9.5. 资源优化
  - 2.9.6. 预先渲染的照明对实时照明
- 2.10. 渲染:场景,渲染图层和通道
  - 2.10.1. 使用场景
  - 2.10.2. 渲染层的用处
  - 2.10.3. 通行证的作用
  - 2.10.4. 在Photoshop中整合通行证

### 模块3.计算机图形学

- 3.1. 计算机图形学概述
  - 3.1.1. 计算机图形的应用和使用
  - 3.1.2. 计算机图形学的历史
  - 3.1.3. 二维图形的基本算法
  - 3.1.4. 三维转换预测和展望
- 3.2. 模拟和纹理的数学和物理基础
  - 3.2.1. 光线
  - 3.2.2. 吸收和散射
  - 3.2.3. 镜面反射和漫反射
  - 3.2.4. 颜色
  - 3.2.5. BRDF颜色
  - 3.2.6. 能量守恒和菲涅尔F0效应
  - 3.2.7. PBR的主要特点
- 3.3. 图像表现:性质和格式
  - 3.3.1. 介绍:理论基础
  - 3.3.2. 数字图像大小:分辨率和颜色
  - 3.3.3. 未压缩的图像格式
  - 3.3.4. 压缩的图像格式
  - 3.3.5. 色彩空间
  - 3.3.6. 水平和曲线
- 3.4. 图像表示:纹理
  - 3.4.1. 程序性纹理
  - 3.4.2. Quixel Megascans:纹理扫描
  - 3.4.2. 烘焙质地
  - 3.4.3. 法线和位移图
  - 3.4.4. 反照率,金属性和粗糙度图
- 3.5. 渲染场景:可视化和照明
  - 3.5.1. 光线方向
  - 3.5.2. 对比
  - 3.5.3. 饱和度

3.5.4. 颜色

3.5.5. 直接和间接光

3.5.6. 硬光和软光

3.5.7. 阴影的重要性:基本规则和类型

3.6. 渲染硬件的演变和性能

3.6.1. 70年代:第一个3D建模和渲染软件的出现

3.6.2. 以建筑为导向

3.6.3. 90年代:当今3D软件开发

3.6.4. 3D打印机

3.6.5. 用于三维可视化的VR设备

3.7. 二维图形软件分析

3.7.1. Adobe Photoshop

3.7.2. Gimp

3.7.3. Krita

3.7.4. 视觉艺术

3.7.5. 俾克赛尔编辑

3.8. 三维建模软件的分析

3.8.1. Autodesk Maya

3.8.2. 剧院4D

3.8.3. Blender

3.8.4. Zbrush

3.8.5. SketchUp

3.8.6. CAD设计软件







- 3.9. 三维纹理软件分析
  - 3.9.1. 玛雅中的程序化纹理
  - 3.9.2. Blender中的程序化纹理
  - 3.9.3. 烘焙
  - 3.9.4. 物质颜料和物质设计器
  - 3.9.5. 盔甲涂料
- 3.10. 三维渲染软件的分析
  - 3.10.1. 阿诺德
  - 3.10.2. 循环
  - 3.10.3. Vray
  - 3.10.4. IRay
  - 3.10.5. 实时渲染狢猴工具袋



这个课程是你所需要的。现在就报名参加吧”

# 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。

## 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”

在世界顶级商学院存在的时间里，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4年的时间里，你将面对多个真实案例。你必须整合你所有的知识，研究，论证和捍卫你的想法和决定。



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。

## 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。

2019年，我们取得了世界上所有西班牙语网上大学中最好的学习成果。

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 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。

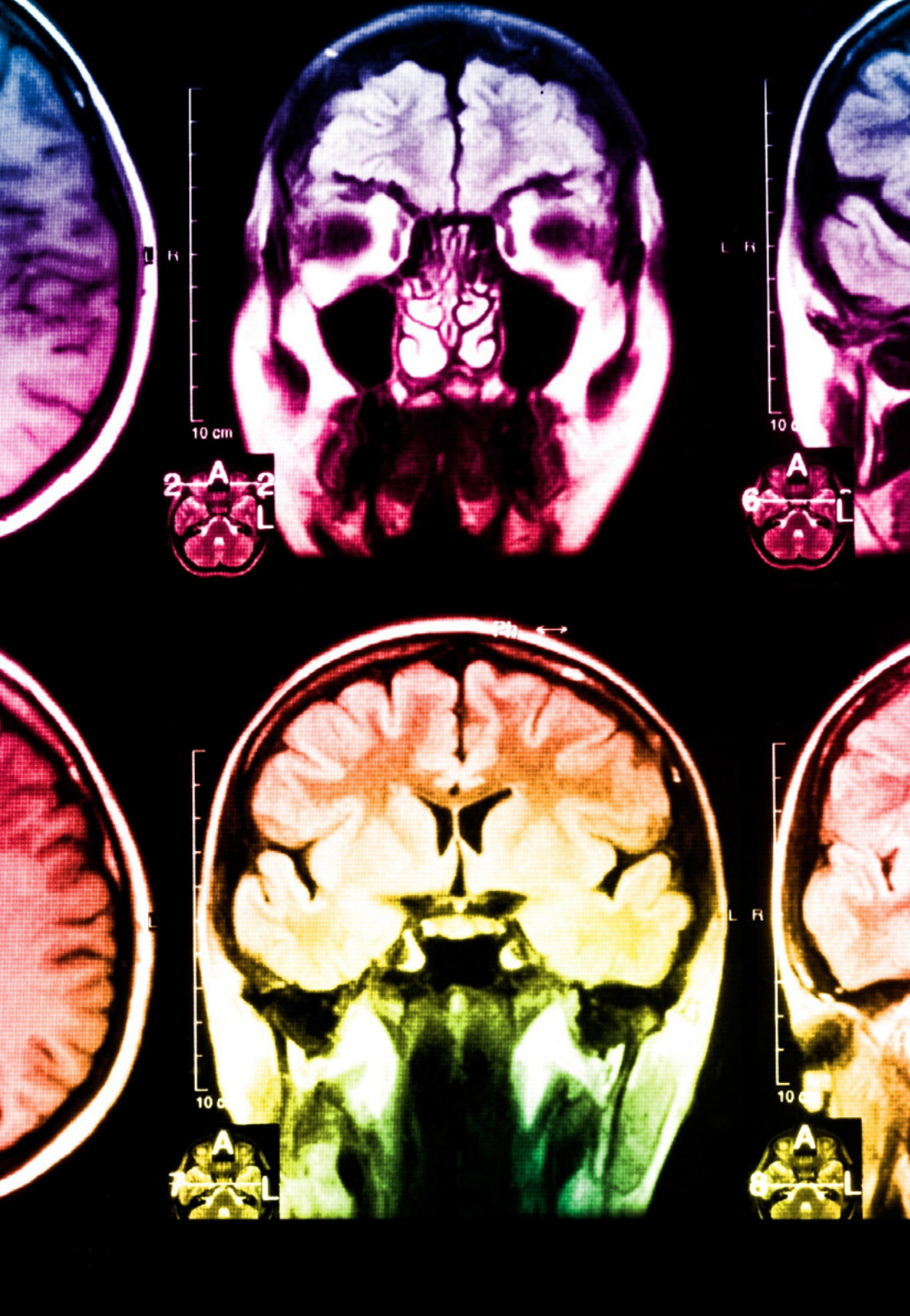


在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

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y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。



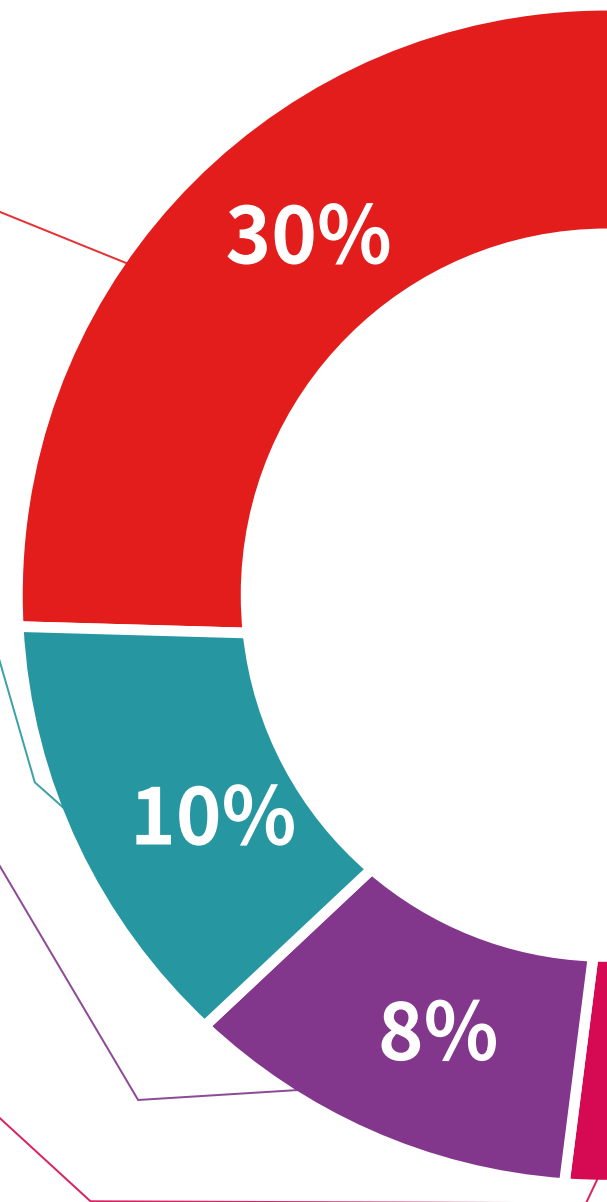
### 技能和能力的实践

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。

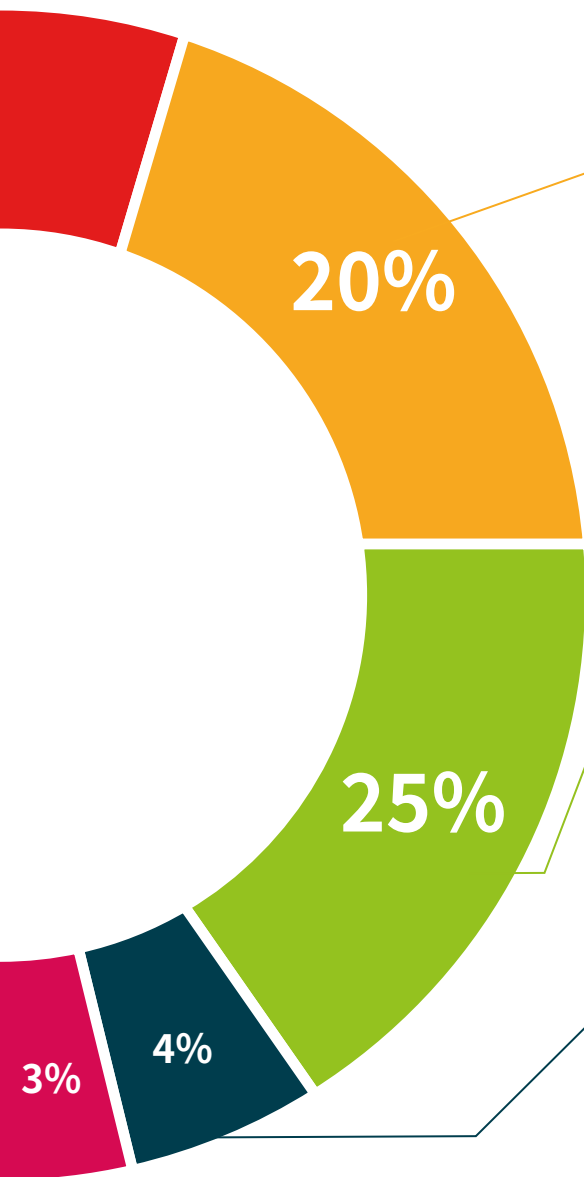


### 延伸阅读

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

视频游戏3D艺术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。



“

政治环境中的新闻学专科文凭保证,除了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”

这个**视频游戏3D艺术专科文凭**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:**视频游戏3D艺术专科文凭**

模式:**在线**

时长:**6个月**



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 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

专科文凭  
视频游戏3D艺术

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

专科文凭

视频游戏3D艺术

