

专科文凭

3D视频游戏开发和原型设计



专科文凭 3D视频游戏开 发和原型设计

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 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.techitute.com/cn/videogames/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-3d-video-game-development-prototyping

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

在3D视频游戏项目中对开发和原型工具的实验性处理已经成为视听制作行业的一个独特和高度需求的资产。掌握最先进的战略和技术的可能性并不是每个人都能做到的，至少在TECH决定创建这个学位之前是这样的。这是一个严格和详尽的课程，毕业生将获得这一领域的专业知识，并完善他们的专业创作技能。所有这些都是以方便的100%在线形式进行的，没有面对面的课程或限制的时间表。



“

如果你正在寻找的是详细了解编程的来龙去脉, 机制的生成和视频游戏原型技术, 那么这个大学专家是非常适合你的, TECH是你最好的保证"

近年来,3D视频游戏行业呈指数级增长,利用虚拟现实等技术的发展,根据现有的和幻想的产品等不同的场景,创造出高度沉浸和逼真的创意体验。PlayStation,任天堂或Xbox每年投资数十万美元用于制作最终在畅销榜上名列前茅的作品。

由于这个原因,掌握这种类型的项目开发和原型设计的技术和工具的专业人士将有机会建立一个成功的工作未来。为此,他们可以依靠这个由TECH和该领域的专家团队设计的大学专家。这是一个多学科的,动态的和全面的学位,通过这个学位,毕业生将能够深入研究诸如编程,机制的产生和视频游戏原型制作技术等方面。它还深入研究了VR的关键和这种类型工作中专业音频的复杂性。

为此,你将拥有450小时的最佳理论,实践和附加内容,以不同的形式呈现:详细的视频,自学练习,研究文章,补充阅读,动态总结等等此外,由于其100%的在线展示,创意者将能够从任何他们想要的地方进入他们的学习,并有一个完全适应他们的时间安排。

这个**3D视频游戏开发和原型设计专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 视频游戏和技术方面的专家提出的案例研究的发展
- ◆ 该书的内容图文并茂,具有明显的实用性,为专业实践所必需的那些学科提供了实用信息
- ◆ 你可以进行自我评价过程的实际练习,以改善你的学习
- ◆ 其特别强调的是虚拟环境中的三维建模和动画
- ◆ 理论讲座,向专家提问,关于有争议的话题的讨论论坛和个人反思工作
- ◆ 可以通过任何固定或便携式的互联网连接设备访问这些内容



一个100%的在线资格,你将致力于完善你的技能,以多学科的方式创造和模拟一个布娃娃"

“

你想深入了解成功开发的要求吗? 这个大学专家将给你创造项目的钥匙, 以满足Tencent或Ubisoft等大公司的要求"

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。

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。

E大学专家包括模拟创建一个VR逃生室, 因此你可以将你的专业技能付诸实践。

只要你需要, 可以从任何有互联网连接的设备上访问它, 无论是PC, 平板电脑还是手机。



02 目标





“

一个直观和动态的方式来满足
你的职业目标, 通过该方案给了
市场一个独特的学术经验"



总体目标

- ◆ 深入开发与3D环境相关的元素, 视觉组件和系统
- ◆ 生成粒子系统和Shaders 以增强游戏的艺术完成度
- ◆ 开发身临其境的环境, 其视觉组件可以以最佳方式管理和执行
- ◆ 为3D视频游戏开发高级角色
- ◆ 在一个专业项目中使用动画系统和其他资源作为资料库
- ◆ 为项目的正确输出做准备
- ◆ 将获得的知识应用到VR环境中
- ◆ 使视频游戏组件的行为适应VR环境
- ◆ 将设计和实施的内容整合到一个完整的可玩项目中



你将超越你的期望, 保证成功, 完美地管理3D原型和其最先进的工具"





具体目标

模块1.2D和3D视频游戏开发

- ◆ 学习如何使用光栅图形资源来整合到3D视频游戏中
- ◆ 实现3D视频游戏的界面和菜单, 易于应用于VR环境
- ◆ 为专业游戏创建多功能的动画系统
- ◆ 使用 Shaders 和材料来实现专业的完成度
- ◆ 创建和配置粒子系统
- ◆ 使用优化的照明技术, 减少对游戏引擎性能的影响
- ◆ 生成专业品质的视觉特效
- ◆ 了解不同的组件来管理3D视频游戏中不同类型的音频

模块2.视频游戏的编程, 机制生成和原型设计技术

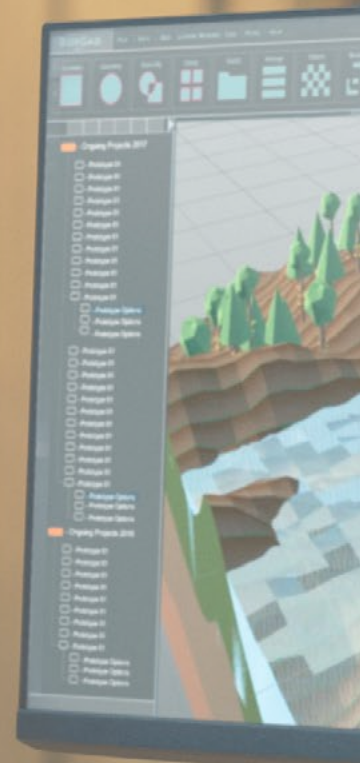
- ◆ 在Unity 3D环境下的专业开发中使用低聚和高聚模型
- ◆ 在电子游戏的角色中实现高级功能和行为
- ◆ 正确地将角色的动画导入工作环境中
- ◆ 控制布娃娃系统和骨架网格
- ◆ 掌握可用的资源, 如资产库和功能, 并将其导入学生配置的项目中
- ◆ 发现参与编程和三维动画的专业技术人员的团队工作要点
- ◆ 配置项目, 以便正确导出, 并确保其正常工作

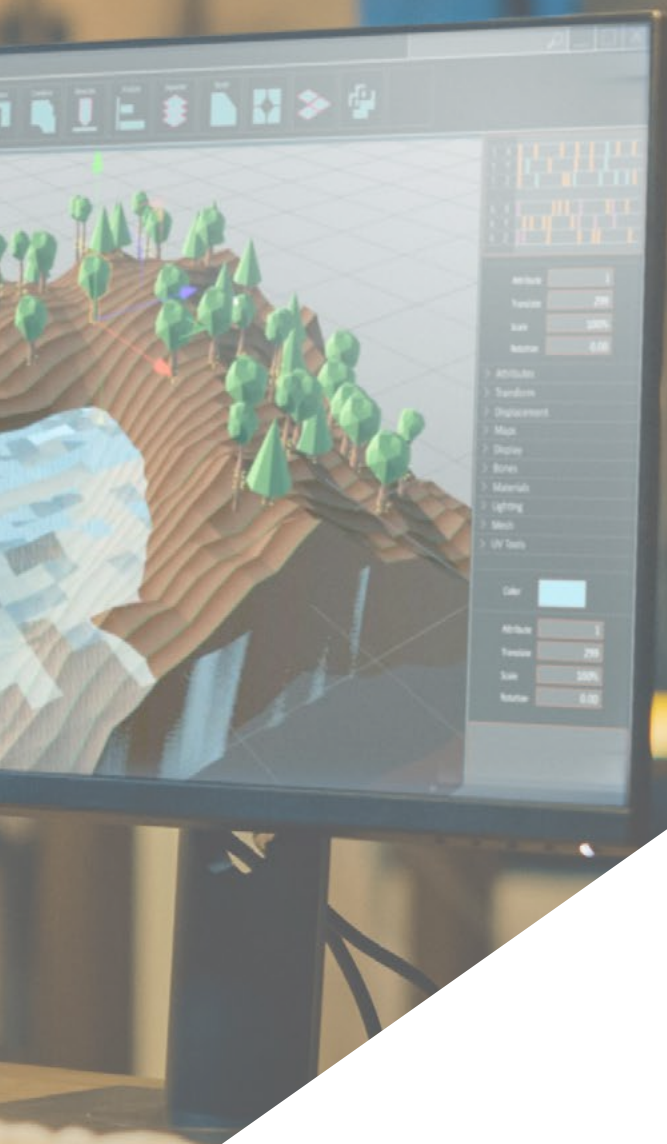
模块3.VR中沉浸式视频游戏的开发

- ◆ 确定传统视频游戏和基于VR环境的视频游戏之间的主要区别
- ◆ 修改交互系统, 使其适应虚拟现实
- ◆ 管理物理引擎以考虑到玩家用VR设备进行的操作
- ◆ 将UI元素的开发应用于VR
- ◆ 将开发的3D模型整合到VR场景中
- ◆ 用适当的参数来配置化身, 以满足VR体验的需要
- ◆ 优化VR项目, 使其正确执行

03 课程管理

这3D视频游戏开发和原型设计专科文凭的教学团队是由TECH选择的,目的是为学位增加质量。他们的经验和背景使他们成为教授这一培训的理想人选,他们的教学大纲不仅基于视频游戏行业的直接现状,还基于他们自己的经验和成功策略。





“

在虚拟教室中,你会发现一个论坛,教学团队将提出当前的主题,以动态和参与的方式对某些方面的内容进行辩论和工作”

管理人员



Ortega Ordóñez, Juan Pablo博士

- Grupo Intervenía游戏化工程和设计总监
- ESNE视频游戏设计, 关卡设计, 视频游戏制作, 中间件, 创意媒体产业等方面的讲师
- 在阿凡达游戏或互动选择等公司的基础上担任顾问
- 视频游戏设计》一书的作者
- 尼Nima World的顾问委员会成员



教师

Núñez Martín, Daniel 先生

- ◆ 音乐制作人, 专门从事视听媒体原创音乐的创作和设计
- ◆ Risin' Goat S.L.的音频设计师和音乐作曲家
- ◆ SOUNDUB S.A.的视听配音技术员
- ◆ Talentum电子游戏创作硕士学位的内容创作者在Telefónica Educación Digital工作
- ◆ 曼努埃尔-德-法拉音乐学院的官方音乐教育中级学位, 专业为钢琴
- ◆ 德法拉音乐学院, 专攻钢琴和萨克斯风

Ferrer Mas, Miquel 先生

- ◆ 大爆炸盒子的首席程序员
- ◆ 卡邦比特公司的联合创始人和视频游戏程序员
- ◆ Unkasoft Advergaming的视听程序员
- ◆ Enne公司的视频游戏程序员
- ◆ 在Bioalma担任设计总监
- ◆ 在Na Camel-la担任计算机科学高级技师
- ◆ 在CICE获得了视频游戏编程的硕士学位
- ◆ Udacity的PyTorch深度学习介绍课程

04 结构和内容

创建完整, 全面, 动态和100%在线学位的想法源于缺乏适应学生要求, 需求和新奇的学术课程。TECH的成功之处在于, 学生可以参加像本大学专家这样的课程, 具有高素质和个性化的程度, 不仅基于时间表, 而且还基于毕业生可以做的深入研究的水平。



“

拥有一个在开发中节省成本的指南,将帮助你创造更多的生产性项目,有更高的利润率”

模块1.2D和3D视频游戏开发

- 1.1. 光栅图形资源
 - 1.1.1. Sprites
 - 1.1.2. 图集
 - 1.1.3. 纹理
- 1.2. 界面和菜单开发
 - 1.2.1. Unity GUI
 - 1.2.2. Unity UI
 - 1.2.3. UI Toolkit
- 1.3. 动画系统
 - 1.3.1. 动画曲线和按键
 - 1.3.2. 应用动画事件
 - 1.3.3. 修改器
- 1.4. 材料和着色器
 - 1.4.1. 材料的组成部分
 - 1.4.2. 渲染通道的类型
 - 1.4.3. 着色器
- 1.5. 粒子
 - 1.5.1. 粒子系统
 - 1.5.2. 发射器和子发射器
 - 1.5.3. 脚本
- 1.6. 照明
 - 1.6.1. 照明模式
 - 1.6.2. 烘焙照明
 - 1.6.3. 灯光探针
- 1.7. 机械人
 - 1.7.1. 状态机, 子状态机和动画之间的转换
 - 1.7.2. 混合树
 - 1.7.3. 动画层和IK

- 1.8. 运动学精加工
 - 1.8.1. 时间轴
 - 1.8.2. 后期处理效果
 - 1.8.3. 通用渲染管线和高清晰渲染管线
- 1.9. 高级 VFX
 - 1.9.1. 视觉特效图表
 - 1.9.2. 着色器图
 - 1.9.3. 管线工具
- 1.10. 音频组件
 - 1.10.1. 音频源和音频监听器
 - 1.10.2. 音频混合器
 - 1.10.3. 音频空间化器

模块2.编程, 生成机制和技术原型设计技术

- 2.1. 技术流程
 - 2.1.1. 低聚和高聚模型到Unity
 - 2.1.2. 材料设置
 - 2.1.3. 高清晰度渲染管线
- 2.2. 角色设计
 - 2.2.1. 运动
 - 2.2.2. 对撞机设计
 - 2.2.3. 创造与行为
- 2.3. 将骨架网格导入Unity中
 - 2.3.1. 从三维软件中导出骨架网格
 - 2.3.2. Unity中的骨骼网格
 - 2.3.3. 配件的连接点
- 2.4. 导入动画
 - 2.4.1. 动画准备
 - 2.4.2. 导入动画
 - 2.4.3. 动画师和转场



- 2.5. 动画编辑器
 - 2.5.1. 创建混合空间
 - 2.5.2. 动画蒙太奇的创作
 - 2.5.3. 编辑只读动画
- 2.6. 创建和模拟布娃娃
 - 2.6.1. 配置布娃娃
 - 2.6.2. 将布娃娃连接到一个动画图中
 - 2.6.3. 模拟布娃娃
- 2.7. 人物创建资源
 - 2.7.1. 图书馆
 - 2.7.2. 图库资料的汇出与汇入
 - 2.7.3. 材料处理
- 2.8. 工作团队
 - 2.8.1. 等级制度和工作角色
 - 2.8.2. 版本控制体系
 - 2.8.3. 解决冲突
- 2.9. 成功开发的条件
 - 2.9.1. 为成功而生产
 - 2.9.2. 最佳发展
 - 2.9.3. 基本要求
- 2.10. 用于出版的包装
 - 2.10.1. 播放器设置
 - 2.10.2. 构建
 - 2.10.3. 创建一个安装程序

模块3.VR中沉浸式视频游戏的开发

- 3.1. VR的独特之处
 - 3.1.1. 传统视频游戏和VR差异
 - 3.1.2. 晕动症:流畅性与效果
 - 3.1.3. 独特的VR互动
- 3.2. 交互作用
 - 3.2.1. 活动
 - 3.2.2. 物理触发器
 - 3.2.3. 虚拟世界与真实世界
- 3.3. 沉浸式运动
 - 3.3.1. 远程传输
 - 3.3.2. 摆动手臂
 - 3.3.3. 面对或不面对的向前运动
- 3.4. VR物理学
 - 3.4.1. 可抓取和可投掷的物体
 - 3.4.2. VR中的重量和质量
 - 3.4.3. RV中的重力
- 3.5. VR中的用户界面
 - 3.5.1. UI元素的定位和曲率
 - 3.5.2. VR中与菜单的交互方式
 - 3.5.3. 获得舒适体验的最佳实践
- 3.6. VR中的动画
 - 3.6.1. 在VR中整合动画模型
 - 3.6.2. 动画对象和角色与物理对象的对比物理对象
 - 3.6.3. 动画与物理对象程序性的





- 3.7. 阿凡达
 - 3.7.1. 从阿凡达自己的眼睛看它的表现
 - 3.7.2. 阿凡达本身的外部表现
 - 3.7.3. 应用于化身的逆向运动学和程序性动画
- 3.8. 音频
 - 3.8.1. 配置VR的音频源和音频收听器
 - 3.8.2. 可用来获得更多沉浸式体验的效果
 - 3.8.3. 音频空间化器VR
- 3.9. 在VR和AR项目中进行优化
 - 3.9.1. 遮挡消除
 - 3.9.2. 静态批处理
 - 3.9.3. 质量设置和渲染通道类型
- 3.10. 练习逃生室VR
 - 3.10.1. 设计体验
 - 3.10.2. 场景的布局
 - 3.10.3. 机制的发展



不要再考虑了:现在就报名参加这所大学的专家课程,给你的职业生涯提供所需的动力,使你成为3D视频游戏开发领域的最佳专业人士之一"

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。

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。

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。



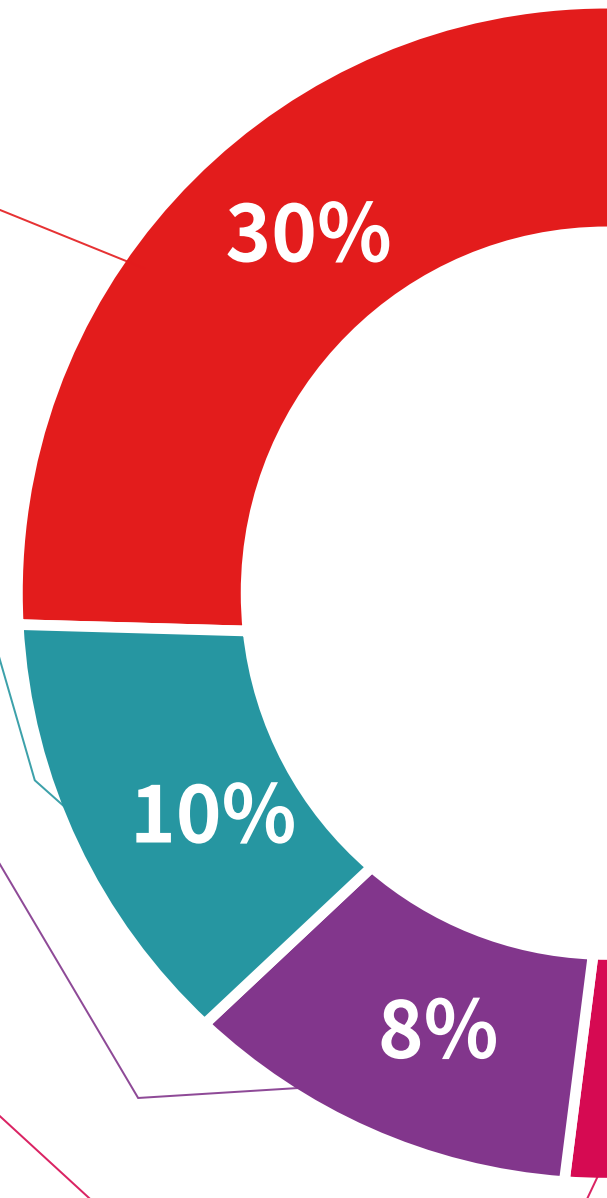
技能和能力的实践

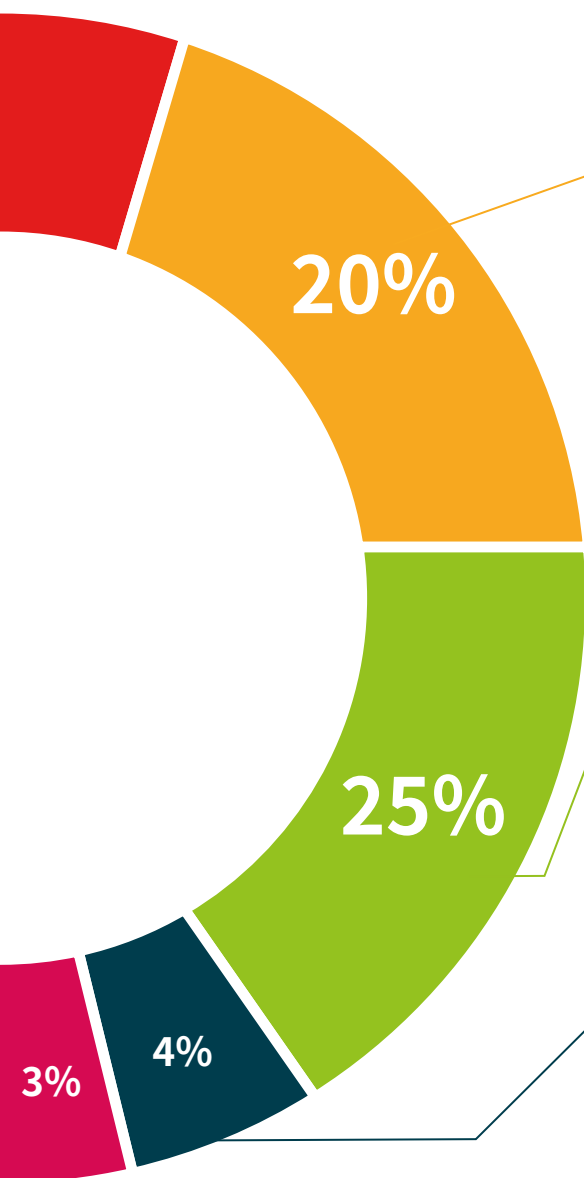
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



06 学位

3D视频游戏开发和原型设计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。



“

顺利完成该课程并获得大学学位, 无需旅行或办理繁琐的手续”

这个**3D视频游戏开发和原型设计专科文凭**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:**3D视频游戏开发和原型设计专科文凭**

官方学时:**450小时**



tech 科学技术大学

专科文凭
3D视频游戏开发
和原型设计

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 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

专科文凭

3D视频游戏开发和原型设计