

大学课程

电子游戏引擎

ected object""
_x"



tech 科学技术大学

大学课程 电子游戏引擎

- » 模式:在线
- » 时长: 12周
- » 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/information-technology/postgraduate-certificate/video-game-engines

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

开发视频游戏时，最重要的元素之一就是引擎。游戏引擎是支撑角色和物体设计、动画和动作等元素的核心系统。因此，选择或制作合适的引擎是此类作品整个制作过程中最具决定性的任务之一。因此，本专业为学生提供该领域的专业技能，使他们能够为该领域的一些大公司开发下一款成功的电子游戏做出贡献。





“

通过本专业的学习,为下一款成功的视频游戏创建最佳引擎”

电子游戏引擎是必不可少的,没有它们,这类作品就不会有今天的视觉复杂性。然而,尽管如此重要,粉丝们还是经常强调其他更明显、更引人注目的方面,如图形、设计和游戏性。

但是,引擎对这些美学方面的正常发展至关重要,因为它塑造了游戏的整体视觉功能,决定了角色和物体在不同场景中的移动方式,总体上对玩家享受游戏的方式有很大影响。

因此,这个电子游戏引擎大学课程为学生提供了一系列具体的知识和技能,使他们能够成为该领域的优秀专家,让业内最好的公司都希望得到他们的服务。

该学位也完全采用在线教学,这得益于 TECH 创新的教学方法,该方法适应每个学生情况,使他们能够将学习与职业生涯相结合。

这个**电子游戏引擎大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由电子游戏开发专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 这个书的内容图文并茂、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
- ◆ 可以进行自我评价过程的实践练习,以提高学习效果
- ◆ 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
- ◆ 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容

“

游戏引擎开发是一个复杂的过程,受到各公司的高度重视。专攻这一领域,取得专业进步"

“

电子游戏的引擎是其成败的根本所在。成为专家，让您玩的视频游戏获得成功”

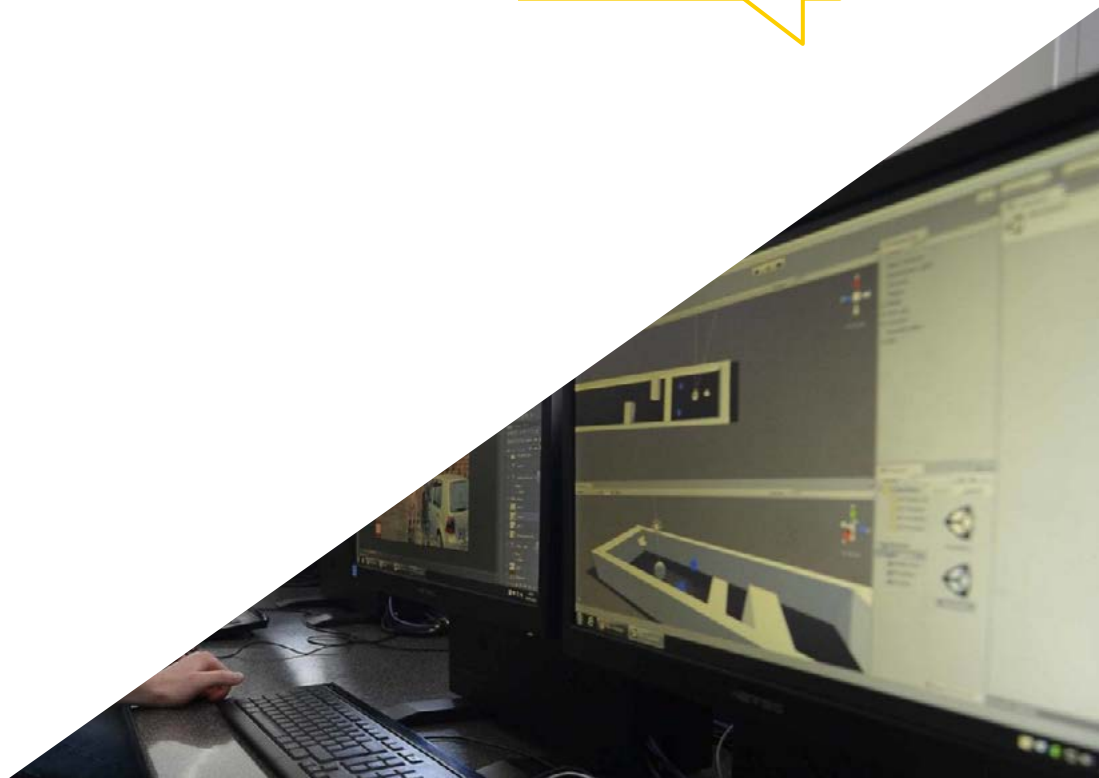
成为所在环境中电子游戏引擎制作方面的最佳专家，获得最佳职业发展机会。

业内最好的公司需要你，不要让他们久等。

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士，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。

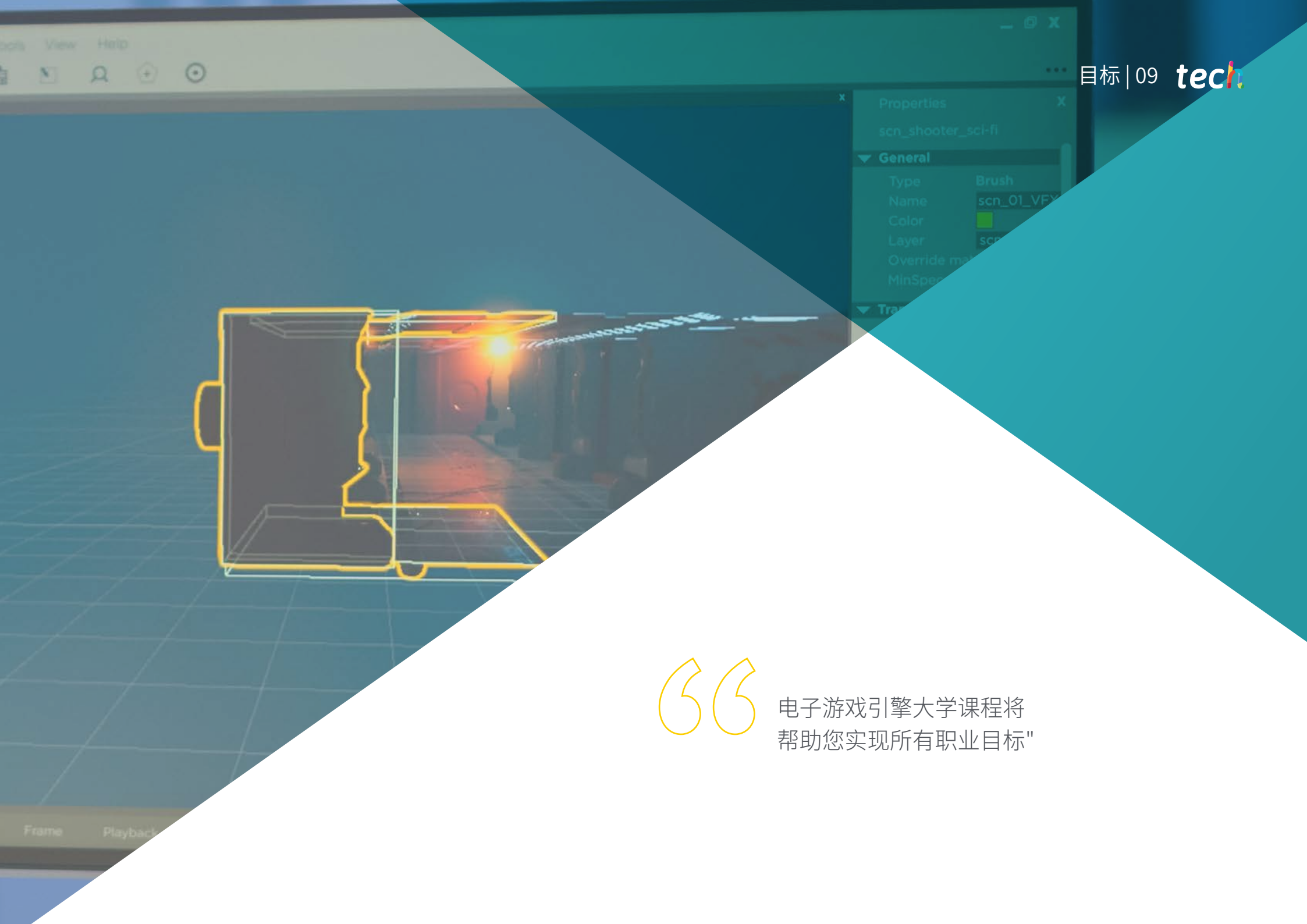
这个课程的设计重点是基于问题的学习，通过这种方式，专业人员必须尝试解决整个课程中出现的不同专业实践情况。你将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

这个电子游戏引擎大学课程的主要目标是将学生培养成该领域的优秀专家,使该领域的最佳公司对他们产生兴趣。为了实现这一目标,本学位为他们提供了开发此类图形引擎的一系列基本技能,以及创新的教学过程,学生们将通过这些技能成为行业中炙手可热的专家。





“

电子游戏引擎大学课程将帮助您实现所有职业目标”



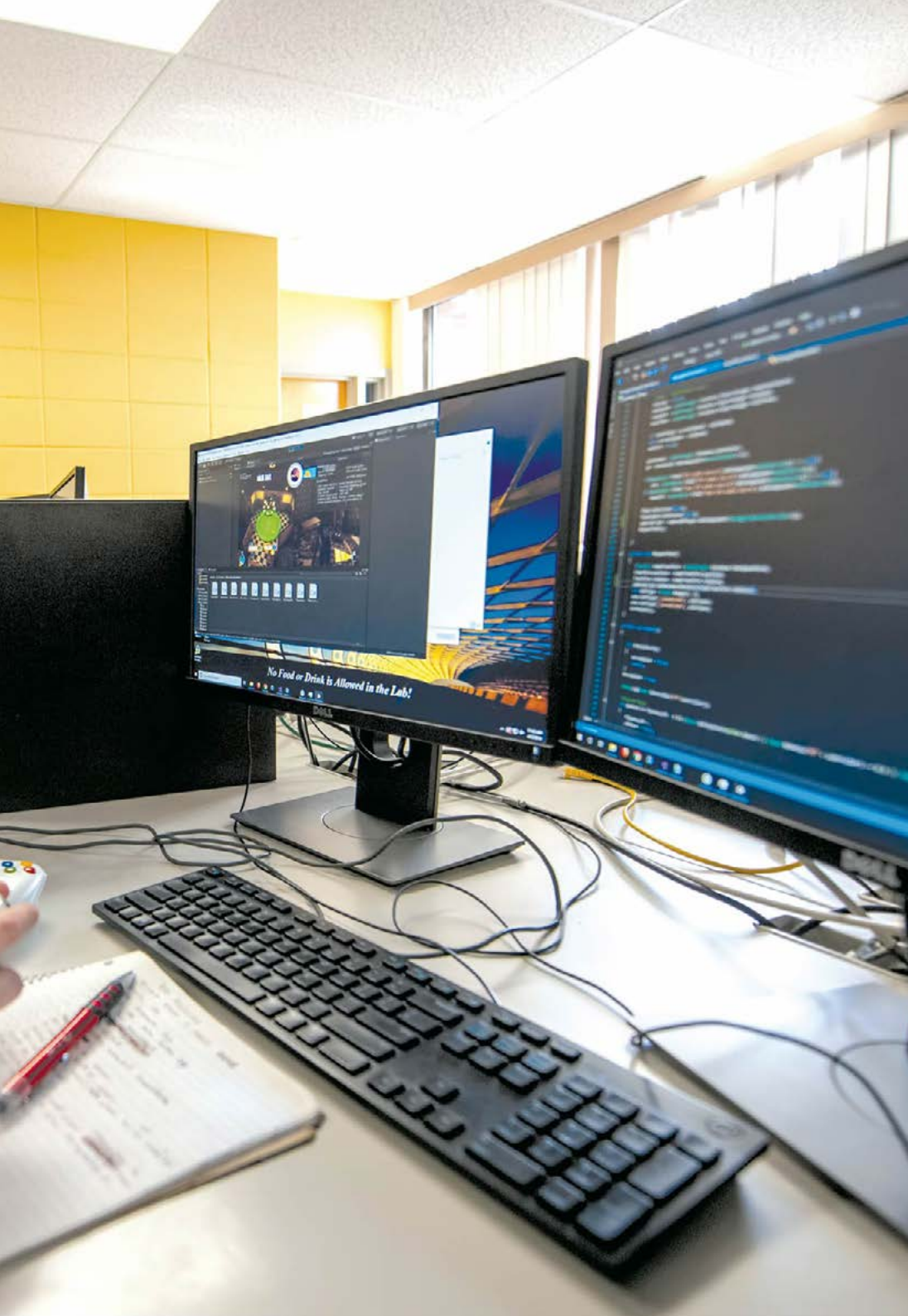
总体目标

- ◆ 了解电子游戏引擎的重要性
- ◆ 了解本学科的编程领域
- ◆ 观察电子游戏引擎如何影响电子游戏性能的好坏
- ◆ 将引擎操作与其他视频游戏元素整合在一起

“

完成学业后,你将成为公司里最重要的专业人士”





具体目标

- ◆ 建立合成成像中最常用图形库的技术规范
- ◆ 了解 2D 和 3D 成像的基本原理
- ◆ 图像制作中的同化方法
- ◆ 在模型中应用可视化、动画、模拟和交互技术
- ◆ 发现电子游戏引擎的功能和架构
- ◆ 了解现有游戏引擎的基这个特征
- ◆ 正确和有效地对应用于电子游戏引擎的应用程序进行编程
- ◆ 选择最合适的范式和编程语言, 为应用于电子游戏引擎的应用程序

03 结构和内容

这个电子游戏引擎大学课程由该领域的顶尖专家设计，他们确保课程内容符合行业需求，因此学生在整个教学大纲中学到的知识可以立即在其专业领域付诸实践。因此，该学位的实用性使其成为所有希望在视频游戏领域短期提高工作能力的人的一个非常有用的教育课程。



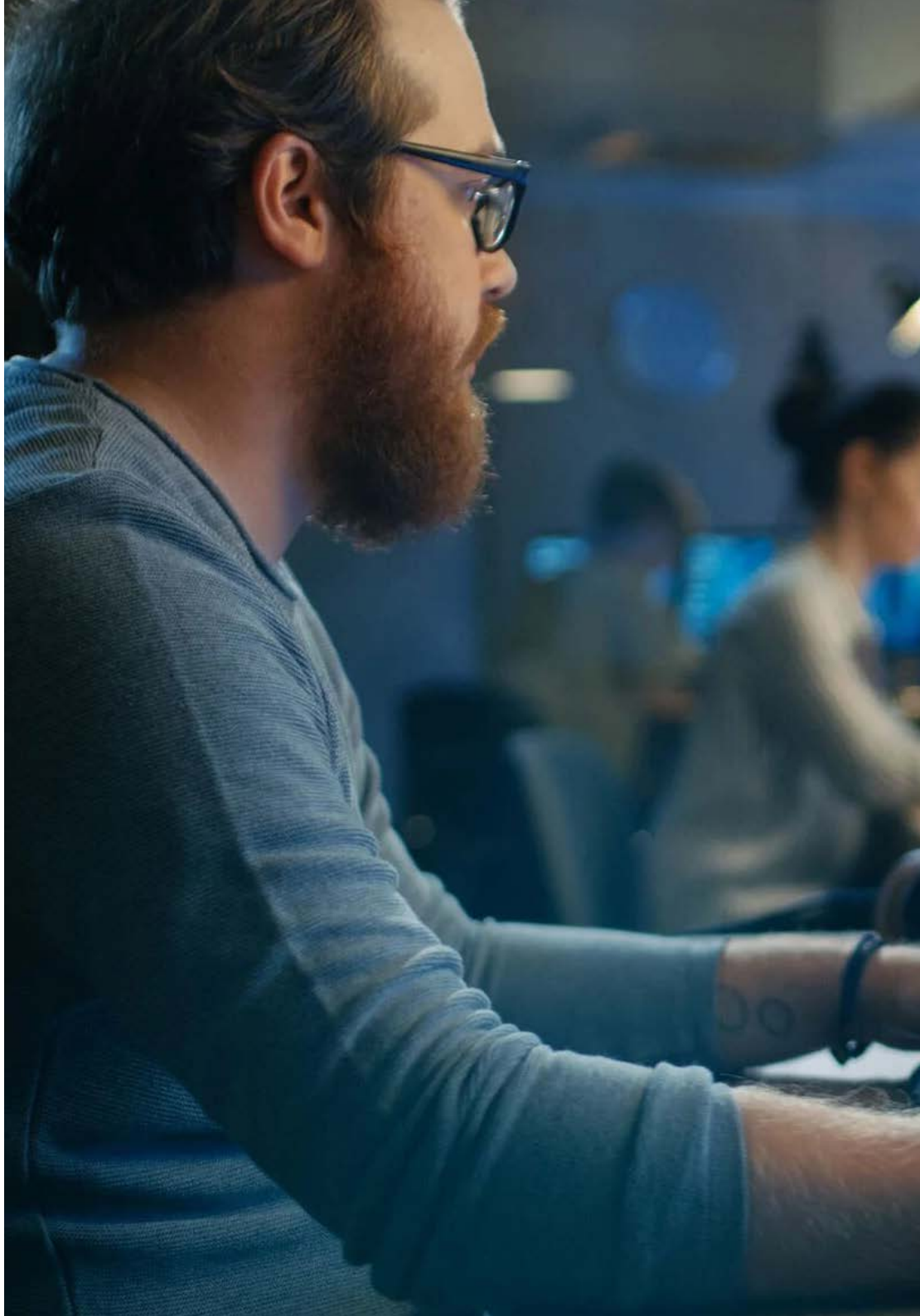


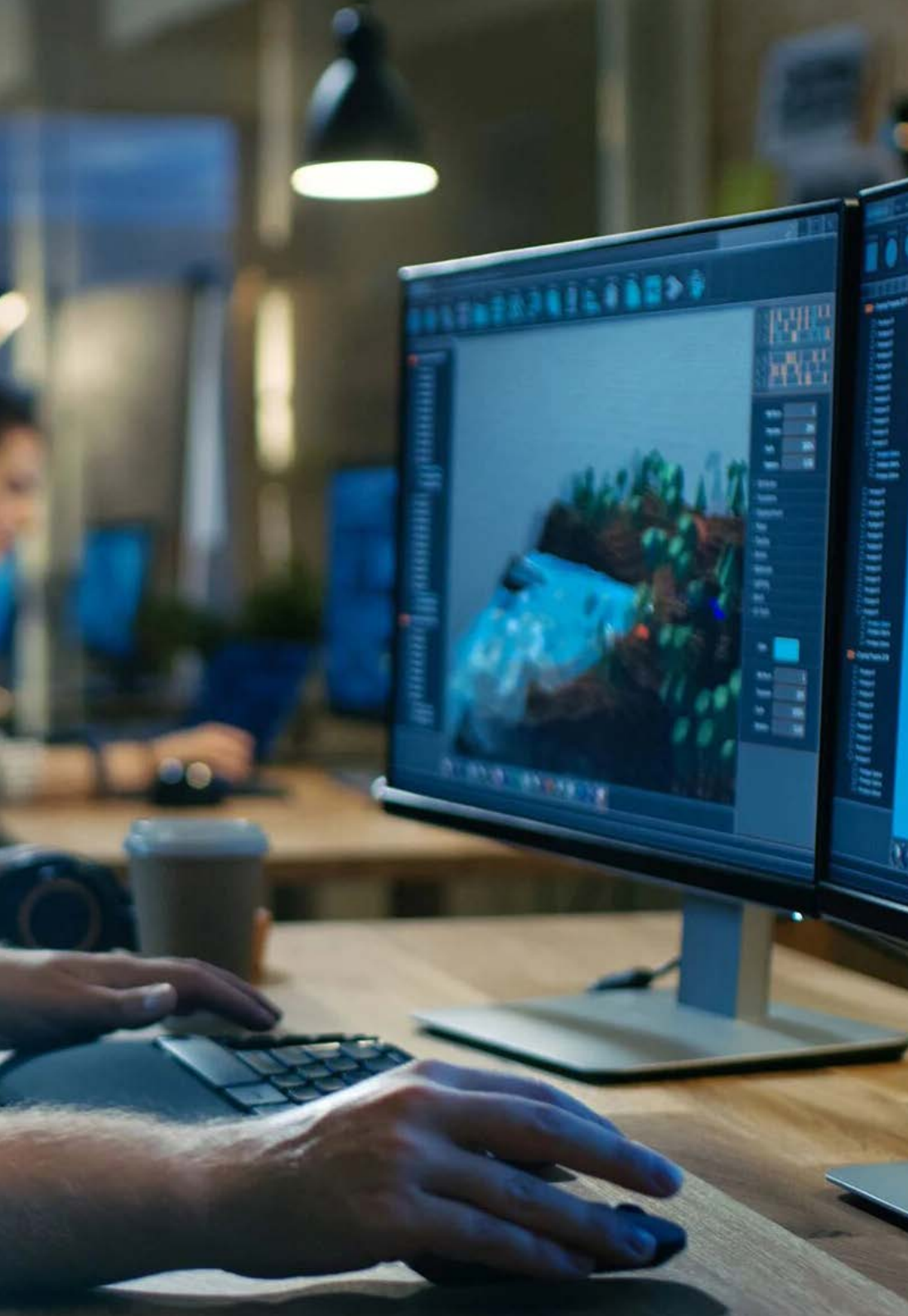
“

凭借这个大学课程,成为贵国最优秀的电子游戏引擎专家”

模块 1. 计算机图形学

- 1.1. 计算机图形学概述
 - 1.1.1. 计算机图形的应用和使用
 - 1.1.2. 计算机图形学的历史
 - 1.1.3. 2D 图形的基这个算法
 - 1.1.4. 3D 转换预测和展望
- 1.2. 模拟和纹理的数学和物理基础
 - 1.2.1. 光线
 - 1.2.2. 吸收和散射
 - 1.2.3. 镜面反射和漫反射
 - 1.2.4. 颜色
 - 1.2.5. BRDF 颜色
 - 1.2.6. 能量守恒和菲涅尔 F0 效应
 - 1.2.7. PBR 的主要特点
- 1.3. 图像表现:性质和格式
 - 1.3.1. 介绍:理论基础
 - 1.3.2. 数字图像大小:分辨率和颜色
 - 1.3.3. 未压缩的图像格式
 - 1.3.4. 压缩的图像格式
 - 1.3.5. 色彩空间
 - 1.3.6. 水平和曲线
- 1.4. 图像表示:纹理
 - 1.4.1. 程序性纹理
 - 1.4.2. Quixel Megascans:纹理扫描
 - 1.4.3. 烘焙质地
 - 1.4.4. 法线和位移图
 - 1.4.5. 反照率、金属性和粗糙度图
- 1.5. 渲染场景:可视化和照明
 - 1.5.1. 光线方向
 - 1.5.2. 对比
 - 1.5.3. 饱和度
 - 1.5.4. 颜色
 - 1.5.5. 直接和间接光





- 1.5.6. 硬光和软光
- 1.5.7. 阴影的重要性:基这个规则和类型
- 1.6. 渲染硬件的演变和性能
 - 1.6.1. 70年代:第一个3D建模和渲染软件的出现
 - 1.6.2. 以建筑为导向
 - 1.6.3. 90年代:当今3D软件开发
 - 1.6.4. 3D打印机
 - 1.6.5. 用于3D可视化的VR设备
- 1.7. 2D图形软件分析
 - 1.7.1. Adobe Photoshop
 - 1.7.2. Gimp
 - 1.7.3. Krita
 - 1.7.4. 视觉艺术
 - 1.7.5. 俾克赛尔编辑
- 1.8. 3D建模软件的分析
 - 1.8.1. Autodesk Maya
 - 1.8.2. 剧院4D
 - 1.8.3. Blender
 - 1.8.4. Zbrush
 - 1.8.5. SketchUp
 - 1.8.6. CAD设计软件
- 1.9. 3D纹理软件分析
 - 1.9.1. 玛雅中的程序化纹理
 - 1.9.2. Blender中的程序化纹理
 - 1.9.3. 烘焙
 - 1.9.4. 物质颜料和物质设计器
 - 1.9.5. 盔甲涂料
- 1.10. 3D渲染软件的分析
 - 1.10.1. 阿诺德
 - 1.10.2. 循环
 - 1.10.3. Vray
 - 1.10.4. IRay
 - 1.10.5. 实时渲染猴工具袋

模块 2. 电子游戏引擎

- 2.1. 视频游戏和信息通信技术
 - 2.1.1. 介绍
 - 2.1.2. 机会
 - 2.1.3. 挑战
 - 2.1.4. 结论
- 2.2. 电子游戏引擎的历史
 - 2.2.1. 介绍
 - 2.2.2. 雅达利时代
 - 2.2.3. 80年代时代
 - 2.2.4. 第一引擎。90年代时代
 - 2.2.5. 当前引擎
- 2.3. 电子游戏引擎
 - 2.3.1. 引擎的类型
 - 2.3.2. 电子游戏引擎的部件
 - 2.3.3. 当前引擎
 - 2.3.4. 为我们的项目选择发动机
- 2.4. Game Maker 引擎
 - 2.4.1. 介绍
 - 2.4.2. 情景设计
 - 2.4.3. 精灵图和动画
 - 2.4.4. 碰撞
 - 2.4.5. GML 中的脚这个
- 2.5. 虚幻引擎 4。介绍
 - 2.5.1. 什么是虚幻引擎 4?它的理念是什么?
 - 2.5.3. 材料
 - 2.5.4. 介面
 - 2.5.5. 动画片
 - 2.5.6. 粒子系统
 - 2.5.7. 人工智能
 - 2.5.8. FPS





- 2.6. 虚幻引擎 4。可视化脚这个
 - 2.6.1. 蓝图和可视化脚这个理念
 - 2.6.2. 调试
 - 2.6.3. 变量的类型
 - 2.6.4. 基这个流量控制
- 2.7. Unity 5引擎
 - 2.7.1. 用 C# 和 Visual Studio 编程
 - 2.7.2. 创建预制板
 - 2.7.3. 使用 Gizmos 来控制电子游戏
 - 2.7.4. 自适应的引擎 2D 和 3D
- 2.8. 戈多引擎
 - 2.8.1. 戈多的设计理念
 - 2.8.2. 物件导向的设计和组合
 - 2.8.3. 全部包含在一个包中
 - 2.8.4. 免费和社区驱动的软件
- 2.9. RPG Maker 引擎
 - 2.9.1. RPG Maker 哲学
 - 2.9.2. 以此作为参考
 - 2.9.3. 创建一个有个性的游戏
 - 2.9.4. 成功的商业游戏
- 2.10. 来源 2 引擎
 - 2.10.1. 来源2 哲学
 - 2.10.2. 来源和来源 2:发展
 - 2.10.3. 社区使用视听内容和电子游戏
 - 2.10.4. 来源 2 引擎的未来
 - 2.10.5. Mods 和成功的游戏

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

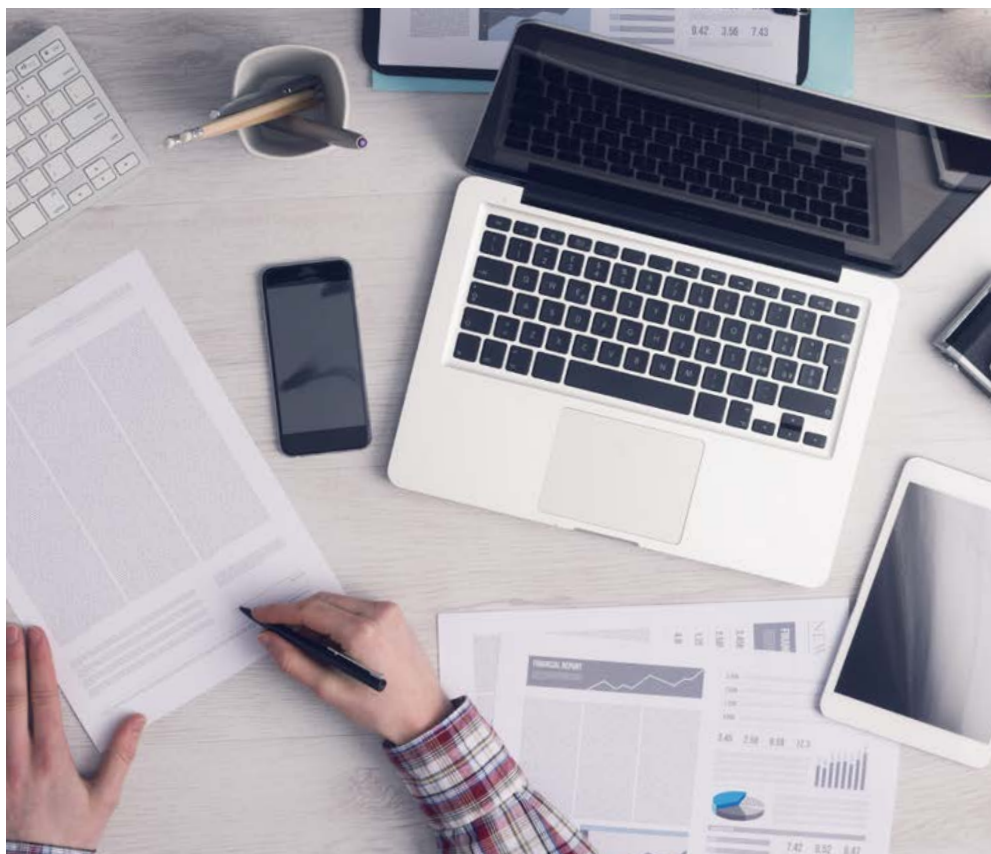
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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。



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。

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。

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 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。



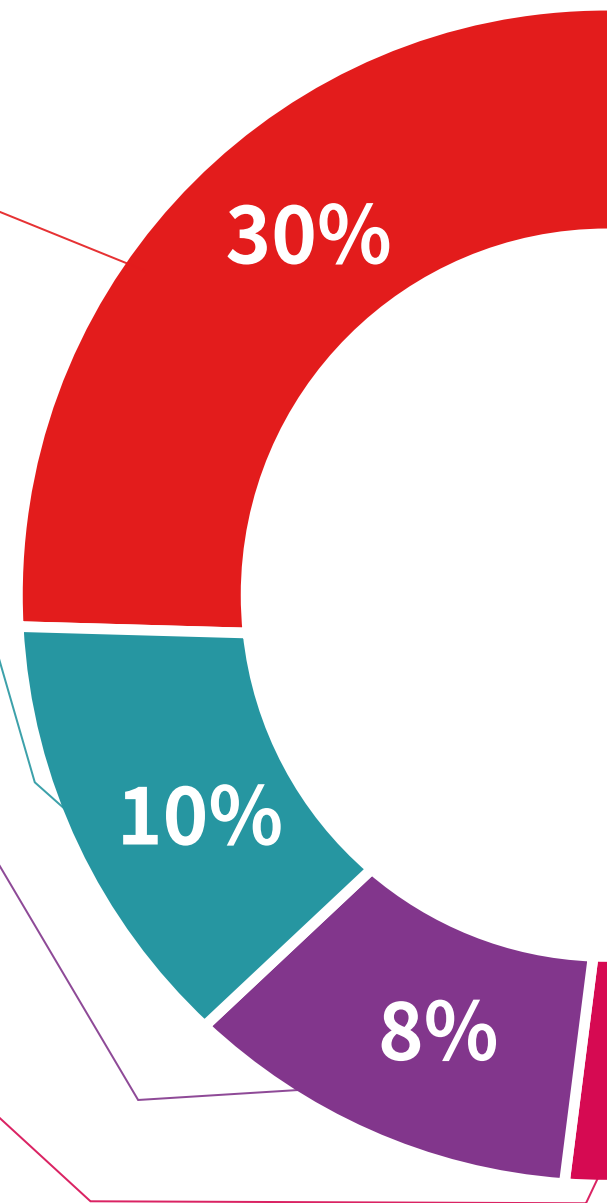
技能和能力的实践

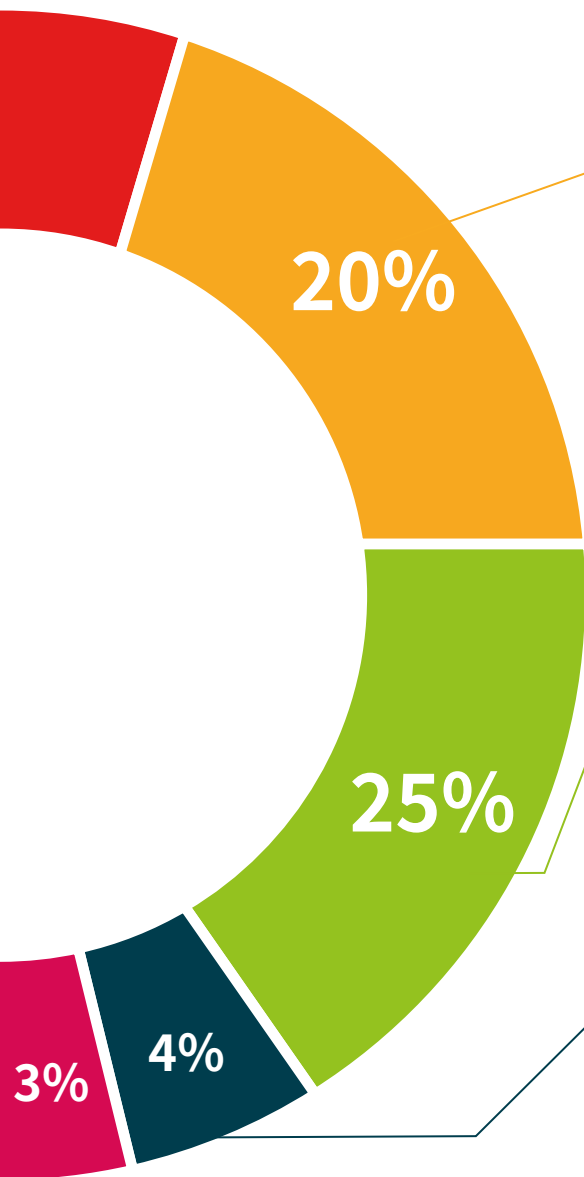
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

电子游戏引擎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。



“

成功地完成这个学位,省去
出门或办理文件的麻烦”

这个**电子游戏引擎大学课程**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:**电子游戏引擎大学课程**

模式:**在线**

时长:**12周**



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

大学课程
电子游戏引擎

- » 模式:在线
- » 时长:12周
- » 学位:TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

大学课程

电子游戏引擎

