

专科文凭

职业自行车运动员的生理学
和生物力学





专科文凭

职业自行车运动员的 生理学和生物力学

- » 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.techitute.com/cn/sports-science/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-professional-cyclist-physiology-biomechanics

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

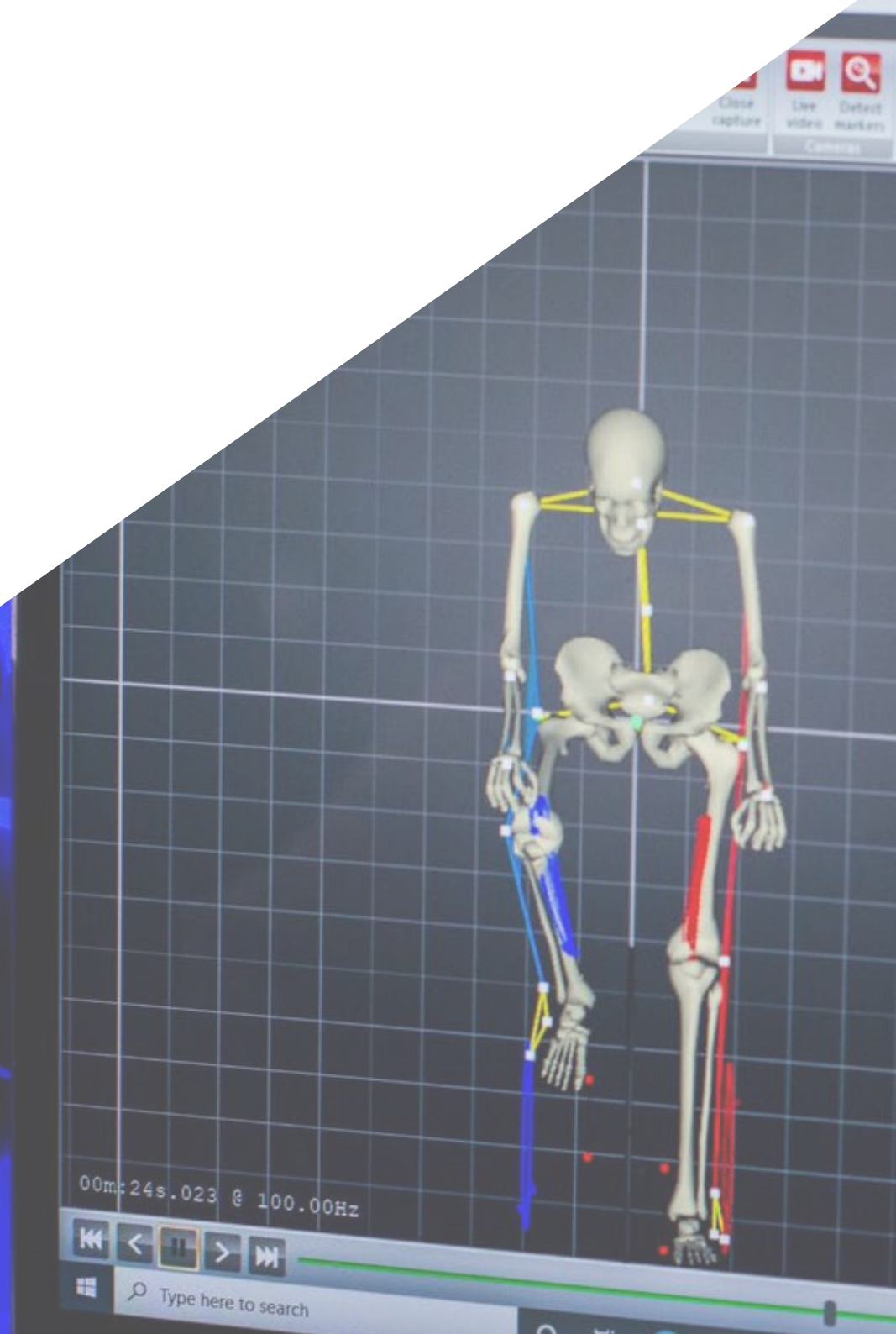
06

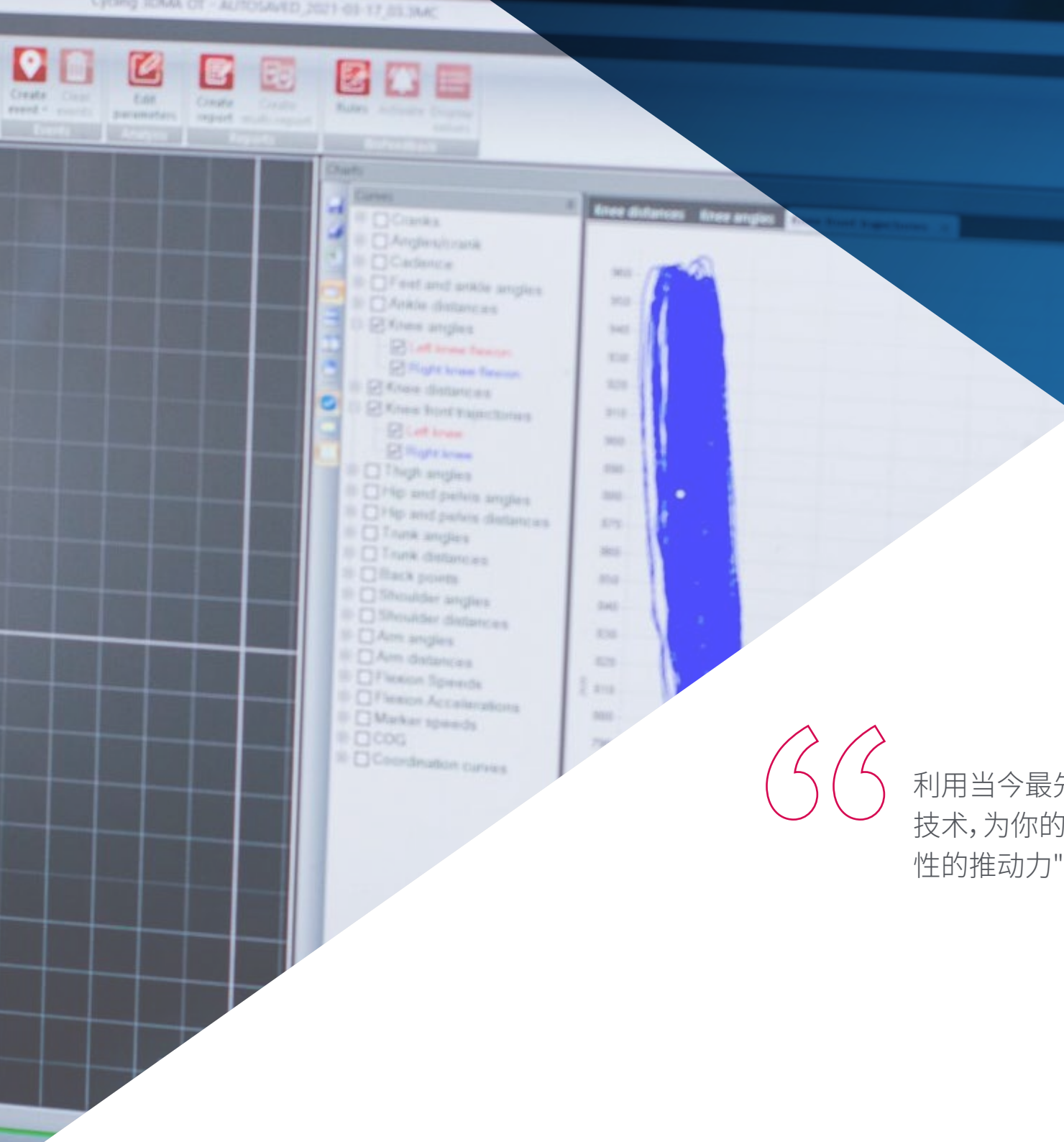
学位

28

01 介绍

鞍座和自行车的大小以及不同能量系统的反应都受到人体生物力学和运动员自身生理的决定性影响。训练者对它的深入研究和了解有助于避免因定位不当而造成的伤害,甚至有助于以更优化的方式量化和分配训练负荷。正是由于这种知识所带来的隐性优势,才有了这项侧重于深化自行车运动员生理学和生物力学的课程。以最高的专业实践为基础,提供完全在线的学术途径,并提供尽可能大的自由度。





“

利用当今最先进的生物力学和生理学技术,为你的自行车运动生涯带来决定性的推动力"

对运动员的活动进行分析、发现其自身练习中可能存在的错误，甚至使用TrainingPeaks 或 Today's Plan等软件对负荷进行量化，同样重要的是在良好的训练和体力劳动之间取得平衡。所有这一切都会影响自行车运动员的最终成绩，因此它是每个专业运动员的必修课。

即使对生物力学进行透彻分析，也有可能发现对手的异常行为，这反过来又能让我们利用特权信息采取行动，应对不可预见的情况。由于这一领域的重要性，TECH 专门开设了一整个学位课程，对其进行深入研究，并对专业自行车运动员的生理和工作量给予同等重视。

学员将详细了解生物力学中可能存在的最常见损伤，不同的训练和负荷量化模型（如Banister、TRIMP 和 sRPE），以及最重要的性能指标和性能测试。

通过这种方式和完全在线的教学方式，毕业生将在领导复杂的自行车训练团队方面处于优势地位。此外，虚拟校园的所有内容都可以下载，这意味着学生可以在平板电脑、电脑甚至智能手机上查看和学习。

这个**职业自行车运动员的生理学和生物力学专科文凭**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是：

- ◆ 由自行车运动和顶级运动的专家介绍案例研究的发展
- ◆ 这个课程的内容图文并茂、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这个反思性论文
- ◆ 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



通过对专业自行车运动员的生理学和生物力学的深入细致的了解，为你的训练计划带来与众不同的优质价值"

“

依靠该领域最高质量的教学材料,以及有关专业自行车运动员生物力学和生理学分析的大量多媒体文件"

该书深入探讨了职业自行车运动员的血液学,包括女性在这项运动中的独特生理特点。

虚拟校园24 小时为你提供服务,课程进度由你决定。

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。

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。

这个课程的设计重点是基于问题的学习,藉由这种学习,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。为此,你将获得由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。



02 目标

这个专科文凭的主要目标是提供最高水平的自行车运动生理学和生物力学的深入和详细的观点。因此,所有教学人员都将自己的运动经验融入到教学内容中,以实用的方法讲解整个课程涵盖的所有主题。



“

有了这个专科文凭, 你将能大大提高备战和运动分析能力”



总体目标

- 了解运动的性能因素, 学会评估每个运动员的具体需求
- 能够为自行车运动员规划、安排和制定培训计划; 简而言之, 培训学生从事教练员职业
- 获得与自行车运动的生物力学有关的具体知识
- 了解用于负荷量化和训练处方的新应用程序的操作
- 了解力量训练的好处, 并能在同步训练中应用
- 获得面向自行车运动的专业营养学知识
- 了解自行车运动结构的运作, 以及比赛的方式和类别

“

现在就报名参加该课程, 千万不要错过接触自行车精英的分析和工作方法的机会”





具体目标

模块1.自行车运动员的运动生理学

- ◆ 探讨不同的能量途径及其对人体表现的影响
- ◆ 了解生理上的里程碑以及判定方法
- ◆ 分析乳酸和心率变异的作用
- ◆ 理解女性在运动中的生理状况

模块2.负荷的量化

- ◆ 要知道什么是训练负荷以及对自行车运动的适用性
- ◆ 了解训练负荷与成绩之间的关系
- ◆ 学习和使用新的平台来量化和规定培训

模块3.自行车运动员的生物力学

- ◆ 了解生物力学在自行车运动中的重要性并应用不同的方法
- ◆ 区分运动学和动力学, 以及后者在表演中的重要性
- ◆ 了解功能评估在生物力学过程中的重要性
- ◆ 了解空气动力学在性能方面的好处

03 课程管理

为了保证写作和内容开发的最高质量标准, TECH 组建了一支极具竞争力的教学团队。他在许多一流自行车队工作的专业经验,是所有教学材料都基于最严谨、最先进的运动实践的可靠保证,这些知识甚至可以直接运用到学生的实践中。



“

所有教职员工都将全力以赴,确保你从这个
专科文凭中获得最大收益,为你提供专业自
行车运动所需的关键和最先进的技术”

管理人员



Sola, Javier 先生

- Training4ll 首席执行官
- WT阿联酋队教练
- 马西战术 UCI 女子车队绩效主管
- Jumbo Visma UCI WT 生物力学领域专家
- WKO 世界巡回赛自行车队顾问
- 教练 4 教练培训师
- 洛约拉大学副教授
- 塞维利亚大学体育活动和体育科学学士
- 穆尔西亚大学高性能自行车运动研究生
- 三级体育总监
- 在欧洲锦标赛、世界杯和全国锦标赛上获得无数奥运奖牌和奖牌

教师

Iriberry, Jon 博士

- Custom4us 首席执行官
- 负责 WT Jumbo-Visma 团队的生物力学
- Movistar 车队生物力学负责人
- 国际自行车联盟世界自行车中心讲师
- 巴斯克自治区大学体育活动和运动理学士
- 科罗拉多州立大学高性能专业硕士。美国

Celdrán, Raúl 博士

- Natur Training System 的CEO
- BH ProConti 团队营养经理
- 山地车 Klimatiza 车队性能经理
- 教练 4 教练培训师
- 阿尔卡拉大学药学学士
- 纳瓦拉大学营养、肥胖和循环运动高性能硕士



Heijboer, Mathieu 博士

- ◆ WT Jumbo-Visma 团队绩效经理
- ◆ 高水平自行车教练
- ◆ 前职业自行车运动员
- ◆ 体育活动与运动科学学位 (CAFD)

Moreno Morillo, Aner 先生

- ◆ 科威特国家自行车队绩效经理
- ◆ Euskaltel-Euskadi ProConti 团队助理
- ◆ 三国家级体育总监
- ◆ 毕业于伊莎贝尔一世大学体育活动和运动科学专业
- ◆ 欧洲大学 CAFD 研究硕士学位
- ◆ 穆尔西亚大学高性能自行车运动硕士



借此机会了解这个领域的最新发展, 并将其应用到你的日常工作中"

04 结构和内容

为了确保学生在学习过程中不牺牲学习时间，该课程的内容 是根据 Relearning 教学法制定的。这意味着所有教材都是以有机的、非线性的方式编排的，关键概念在整个教学大纲中不断重申，以促进更有效、更完整的学习。



“

利用现有的各种教学材料,从互动摘要到完整的教师指南”

模块1.自行车运动员的运动生理学

- 1.1. 能源系统
 - 1.1.1. 磷酸盐代谢
 - 1.1.2. 糖酵解
 - 1.1.3. 氧化系统
- 1.2. 心率
 - 1.2.1. 基础心率
 - 1.2.2. 储备心率
 - 1.2.3. 最大心率
- 1.3. 乳酸的作用
 - 1.3.1. 定义
 - 1.3.2. 乳酸代谢
 - 1.3.3. 在身体活动和确定阈值中的作用
- 1.4. 确定通气阈值(生理)
 - 1.4.1. VT1
 - 1.4.2. VT2
 - 1.4.3. Vo2max
- 1.5. 性能指标
 - 1.5.1. FTP/CP
 - 1.5.2. 谷仓
 - 1.5.3. 综合得分
- 1.6. 性能测试
 - 1.6.1. 实验室测试
 - 1.6.2. 现场测试
 - 1.6.3. 功率曲线测试
- 1.7. HRV(心率变异性)
 - 1.7.1. 定义
 - 1.7.2. 测量方法
 - 1.7.3. 基于心率变异的适应
- 1.8. 调节
 - 1.8.1. 一般
 - 1.8.2. 中央
 - 1.8.3. 周边

- 1.9. 血液分析
 - 1.9.1. 生物化学
 - 1.9.2. 血液学
 - 1.9.3. 荷尔蒙
- 1.10. 女性生理学
 - 1.10.1. 女人的特征
 - 1.10.2. 训练和月经周期
 - 1.10.3. 具体补充

模块2.负荷的量化

- 2.1. 传统量化模型
 - 2.1.1. 量化的定义
 - 2.1.2. 三相型号
 - 2.1.3. 优点和缺点
- 2.2. 班尼斯特模型
 - 2.2.1. 定义
 - 2.2.2. 为什么是这个模型?
 - 2.2.3. 班尼斯特的第二个模型
- 2.3. 模型
 - 2.3.1. 定义
 - 2.3.2. 应用因素
 - 2.3.3. 优点和缺点
- 2.4. 露西娅 TRIMP
 - 2.4.1. 定义
 - 2.4.2. 应用因素
 - 2.4.3. 优点和缺点
- 2.5. CTL、ATL 和 TSB
 - 2.5.1. 定义
 - 2.5.2. 应用因素
 - 2.5.3. 优点和缺点
- 2.6. 环保模式
 - 2.6.1. 定义
 - 2.6.2. 应用因素
 - 2.6.3. 优点和缺点

- 2.7. 基于 sRPE 的量化
 - 2.7.1. 定义
 - 2.7.2. 应用因素
 - 2.7.3. 优点和缺点
- 2.8. 训练高峰期
 - 2.8.1. 平台的解释
 - 2.8.2. 特征和功能
 - 2.8.3. 优点和缺点
- 2.9. 职业自行车训练的量化
 - 2.9.1. 作为日常交流的基础
 - 2.9.2. 量化模型
 - 2.9.3. 限制条件
- 2.10. Teun Van Erp 和 Daho Sanders 的博士论文
 - 2.10.1. 职业竞赛的量化
 - 2.10.2. 内部和外部负载之间的相关性
 - 2.10.3. 限制条件

模块3.自行车运动员的生物力学

- 3.1. 什么是生物力学?你追求什么目标?
 - 3.1.1. 定义
 - 3.1.2. 历史
 - 3.1.3. 性能和伤害预防应用
- 3.2. 生物力学方法
 - 3.2.1. 静态
 - 3.2.2. 动态
 - 3.2.3. 加速度计
- 3.3. 足底、足弓、ROM 和畸形评估
 - 3.3.1. 足底弓 (ALI)
 - 3.3.2. 第一个半径
 - 3.3.3. 脚的类型
- 3.4. 职能评估
 - 3.4.1. ROM
 - 3.4.2. 差异
 - 3.4.3. 补偿

- 3.5. 选择鞋子和自行车尺寸 (Stack 和 Reach)
 - 3.5.1. 运动鞋的种类
 - 3.5.2. 车架尺寸的选择
 - 3.5.3. 公路自行车、山地自行车和计时赛自行车的区别
- 3.6. 测角 (最佳角度)
 - 3.6.1. 鞍座高度
 - 3.6.2. 后坐力
 - 3.6.3. 互补角
- 3.7. Q 因子和夹板调整
 - 3.7.1. 进展
 - 3.7.2. Q 因子
 - 3.7.3. 转折
- 3.8. 力矩
 - 3.8.1. 定义
 - 3.8.2. 培训应用
 - 3.8.3. 踩踏评估
- 3.9. 肌电图
 - 3.9.1. 定义
 - 3.9.2. 踩踏板涉及的肌肉
 - 3.9.3. 使用 EMG 系统评估踩踏
- 3.10. 最常见的受伤
 - 3.10.1. 腰部受伤
 - 3.10.2. 膝盖受伤
 - 3.10.3. 手脚受伤



下载所有内容, 获取每位精英自行车教练必备的参考指南"

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: **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”

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。

Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法方法与基于循环的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。

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, 你将采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。



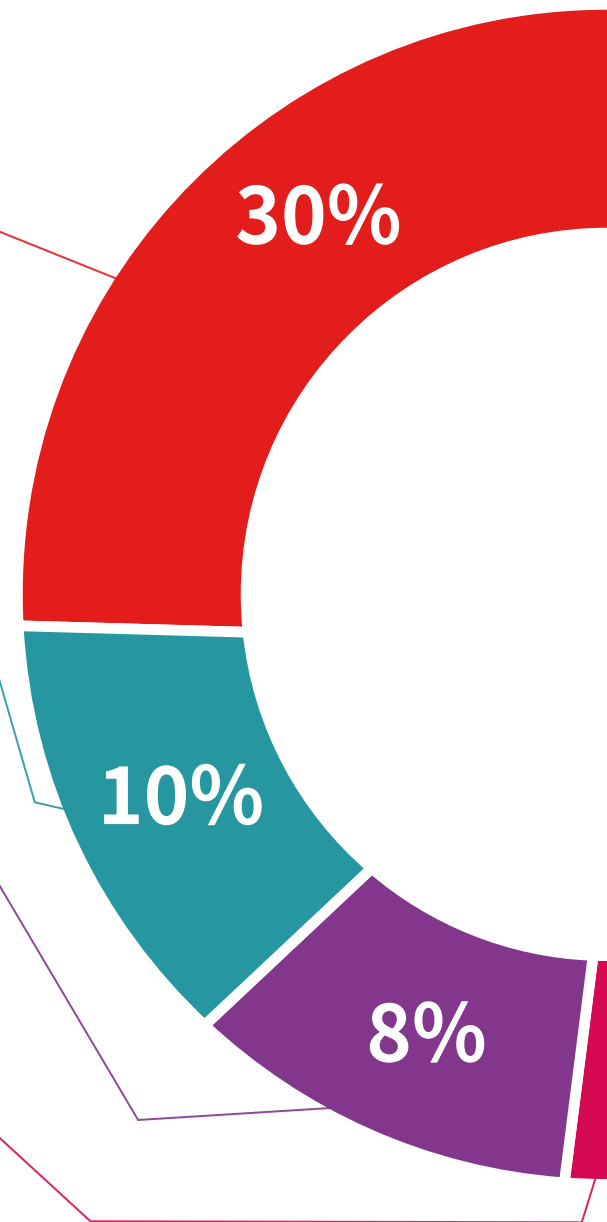
技能和能力的实践

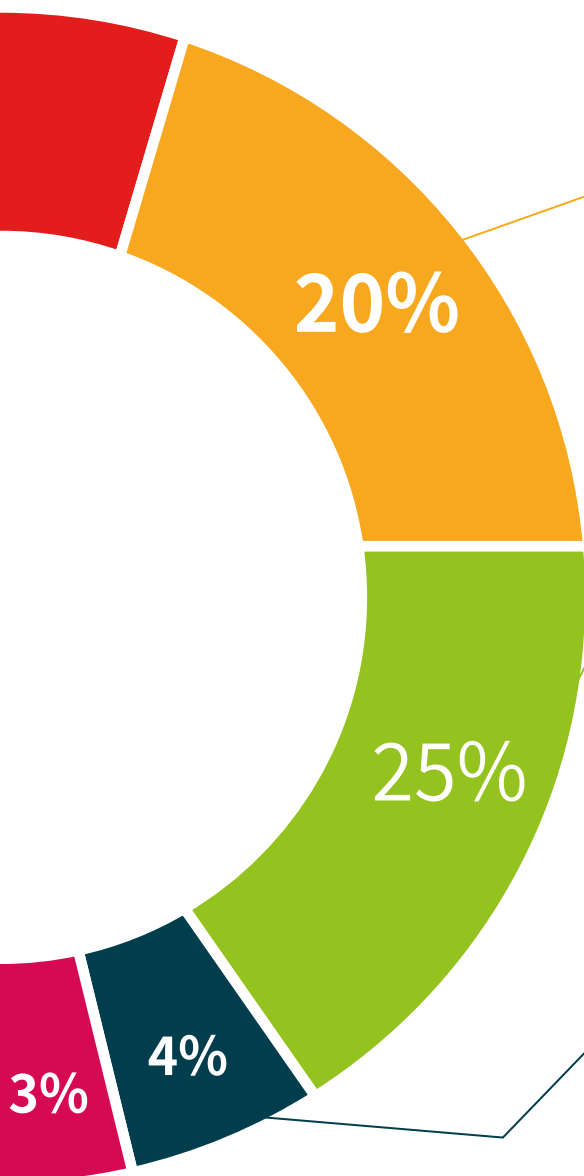
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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种情况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

职业自行车运动员的生理学和生物力学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。



“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**职业自行车运动员的生理学和生物力学专科文凭**包含了市场上最完整和最新的科学课程。

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: **职业自行车运动员的生理学和生物力学专科文凭**

模式: **在线**

时长: **6个月**



tech 科学技术大学

专科文凭
职业自行车运动员的
生理学和生物力学

- » 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

职业自行车运动员的生理学
和生物力学

