

Universitätskurs

Hard Surface

3D-Modellierung





tech technologische
universität

Universitätskurs

Hard Surface

3D-Modellierung

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

Internetzugang: www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/hard-surface-3d-modellierung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

Qualifizierung

Seite 28

01 Präsentation

Die Modellierung harter Oberflächen oder 3D "Hard Surface" hat sich als einer der Eckpfeiler der industriellen Produktion und des Maschinenbaus etabliert und wird daher von führenden Unternehmen in diesen Sektoren zunehmend nachgefragt. Dieses Programm bietet die notwendigen Werkzeuge, um das erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen und die berufliche Laufbahn durch das Studium der verschiedenen Arten der Modellierung und die Umsetzung derselben in der Ausarbeitung von physischen oder virtuellen Modellen neu auszurichten.





“

Erhöhen Sie Ihren Wert für Unternehmen und Ihren Lebenslauf mit dem Wissen, das Sie in diesem spezialisierten Universitätskurs in Hard Surface 3D-Modellierung erwerben”

Mit diesem Online-Universitätskurs, der von der TECH Technologischen Universität angeboten wird, können Sie Ihre Karriere im Bereich *Hard Surface* 3D-Modellierung vorantreiben. Zu diesem Zweck bietet diese Fortbildung Zugang zu allen multimedialen Inhalten und ermöglicht den Zugriff auf die Plattform zu jeder Zeit und an jedem Ort, was die Anpassung des Studiums an den günstigsten Zeitpunkt erleichtert.

Die Studenten werden sich eingehend mit den spezifischen Designprogrammen befassen, die das Studium der Form und die Analyse der Komposition ermöglichen, um so realistische Modelle eines beliebigen Projekts oder Objekts zu erstellen. Der Lehrplan befasst sich mit den Konzepten, die der *Hard Surface*-Modellierung zugrunde liegen: Topologiesteuerung, Funktions- und Geschwindigkeitskommunikation und Effizienz, sowie mit Entwicklung, Struktur und Anwendungen in der physischen und virtuellen Industrie.

Es werden auch die Modellierungsarten untersucht, wobei zwischen technischer Modellierung/Nurbs, polygonaler Modellierung und Sculp-Modellierung unterschieden wird, und es wird auf die Aspekte eingegangen, die sie charakterisieren, um eine vollständige Kontrolle über die verschiedenen Modellierungstechniken zu ermöglichen.

Schließlich wäre all dies nicht möglich, ohne die Grundlagen der Geometrie und des Verständnisses der *Hard Surface* 3D-Modellierung in Bezug auf Topologie und Retopologie für die virtuelle oder reale *Hard Surface*-Modellierung zu schaffen.

Dieser **Universitätskurs in Hard Surface 3D-Modellierung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für *Hard Surface* 3D-Modellierung präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Ihr besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Holen Sie sich einen Vorsprung in der Hard Surface 3D-Modellierung in Ihrer unmittelbaren Umgebung und tun Sie, was Sie lieben"

“ *Von zahnmedizinischen Geräten über die Herstellung von Ersatzteilen bis hin zur Produktion von Materialien für Animationen und jede Art von Industrieelementen - die Modellierung harter Oberflächen erfordert Experten auf diesem Gebiet*”

Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situierendes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung ermöglicht, die auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

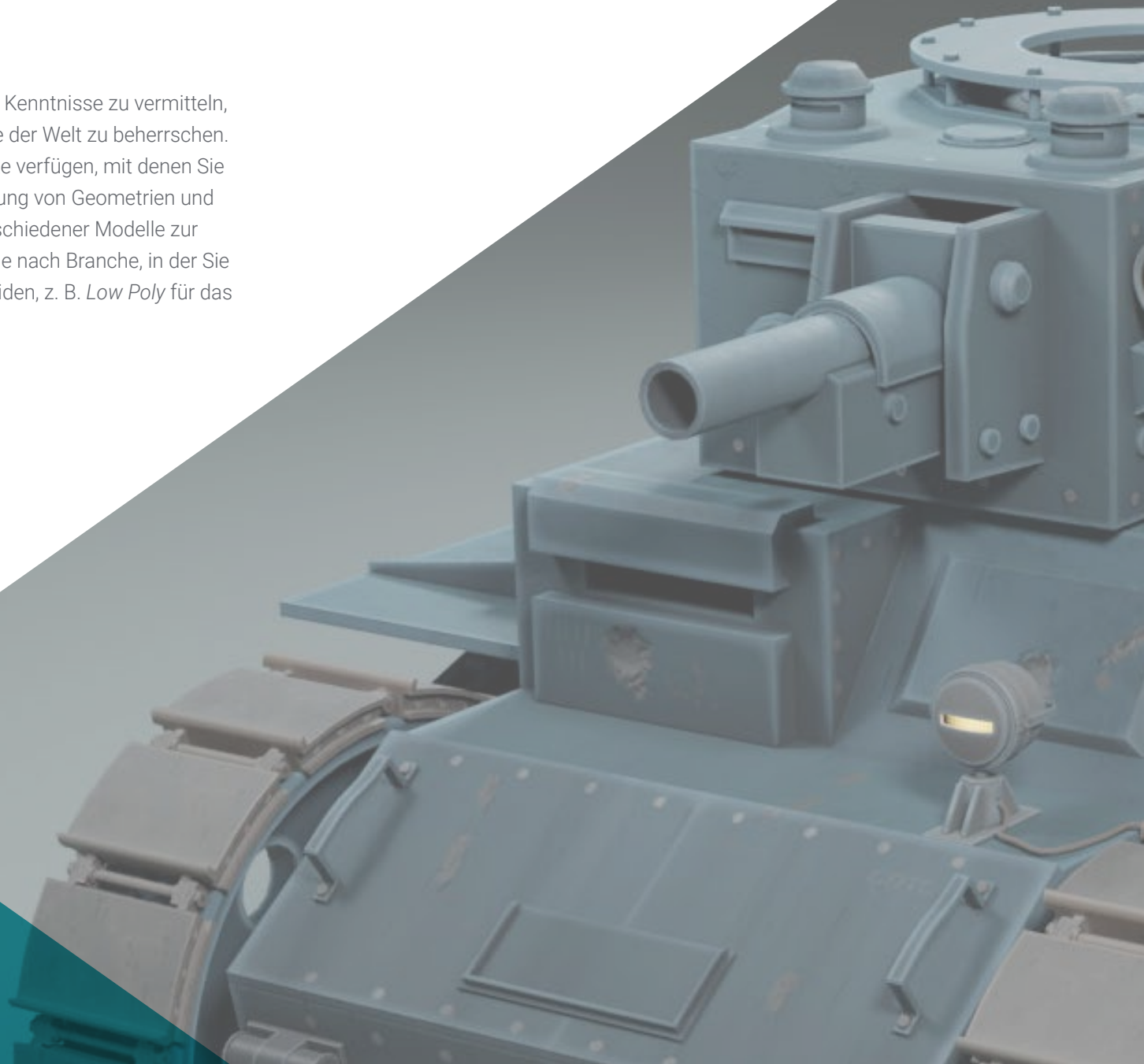
Die Hard Surface 3D-Modellierung hat sich in einem Kontext etabliert, in dem gedruckte Modelle die industrielle Produktion revolutioniert haben.

Werden Sie zu einer unverzichtbaren Figur in der heutigen Produktionslandschaft und werten Sie Ihren Lebenslauf auf.



02 Ziele

Das Ziel dieses Universitätskurses ist klar: dem Designer alle Kenntnisse zu vermitteln, die er benötigt, um die wichtigsten Modellierungsprogramme der Welt zu beherrschen. Sie werden also über die aktuellsten und praktischsten Inhalte verfügen, mit denen Sie eine Vielzahl von Übungen für die Bearbeitung, die Umwandlung von Geometrien und die Organisation von Szenen durch die Implementierung verschiedener Modelle zur Verfügung haben werden. Sie werden auch in der Lage sein, je nach Branche, in der Sie arbeiten, zwischen den einzelnen Programmen zu unterscheiden, z. B. *Low Poly* für das Automobilesdesign oder *Nurbs* für den Maschinenbau.





“

Verschaffen Sie sich einen Vorsprung in der Welt der 3D-Modellierung harter Oberflächen, indem Sie diesen Universitätskurs absolvieren"



Allgemeine Ziele

- ◆ Vertiefung der verschiedenen Arten der *Hard Surface*-Modellierung, der verschiedenen Konzepte und Eigenschaften, um sie in der 3D-Modellierungsbranche anzuwenden
- ◆ Vertiefung der Theorie der Formerstellung zur Entwicklung von Shape Masters
- ◆ Die Grundlagen der 3D-Modellierung in ihren verschiedenen Formen im Detail lernen
- ◆ Entwürfe für verschiedene Branchen und deren Anwendung erstellen
- ◆ Technischer Experte und/oder Künstler in der 3D-Modellierung von *Hard Surface* werden
- ◆ Mit allen für den Beruf des 3D-Modellierers relevanten Tools vertraut sein
- ◆ Aneignung von Fähigkeiten für die Entwicklung von Texturen und Effekten für 3D-Modelle





Spezifische Ziele

- ◆ Gründliche Kenntnisse über die Kontrolle der Topologie
- ◆ Kommunikation der Funktionen entwickeln
- ◆ Verständnis für die Entstehung von *Hard Surface* haben
- ◆ Ein detailliertes Verständnis der verschiedenen Industriezweige, in denen sie eingesetzt wird
- ◆ Ein umfassendes Verständnis für die verschiedenen Arten der Modellierung haben
- ◆ Gültige Informationen über die Bereiche, die die Modellierung ausmachen, besitzen

“

*Mit unseren Hilfsmitteln
erreichen Sie Ihre Ziele
und werden dabei von den
besten Fachleuten begleitet”*

03

Kursleitung

Dieses Programm wurde dank der Expertise eines ausgewählten Dozententeams entwickelt. Sie sind Profis auf höchstem Niveau und daran interessiert, die aktuellsten und innovativsten Inhalte im Designbereich zu liefern. So können die Studenten lernen, verschiedene Oberflächen herzustellen, unabhängig davon, auf welchen Bereich sie sich spezialisieren, und ihr Studium in einem Sektor abschließen, der auf internationaler Ebene sehr gefragt ist.





“

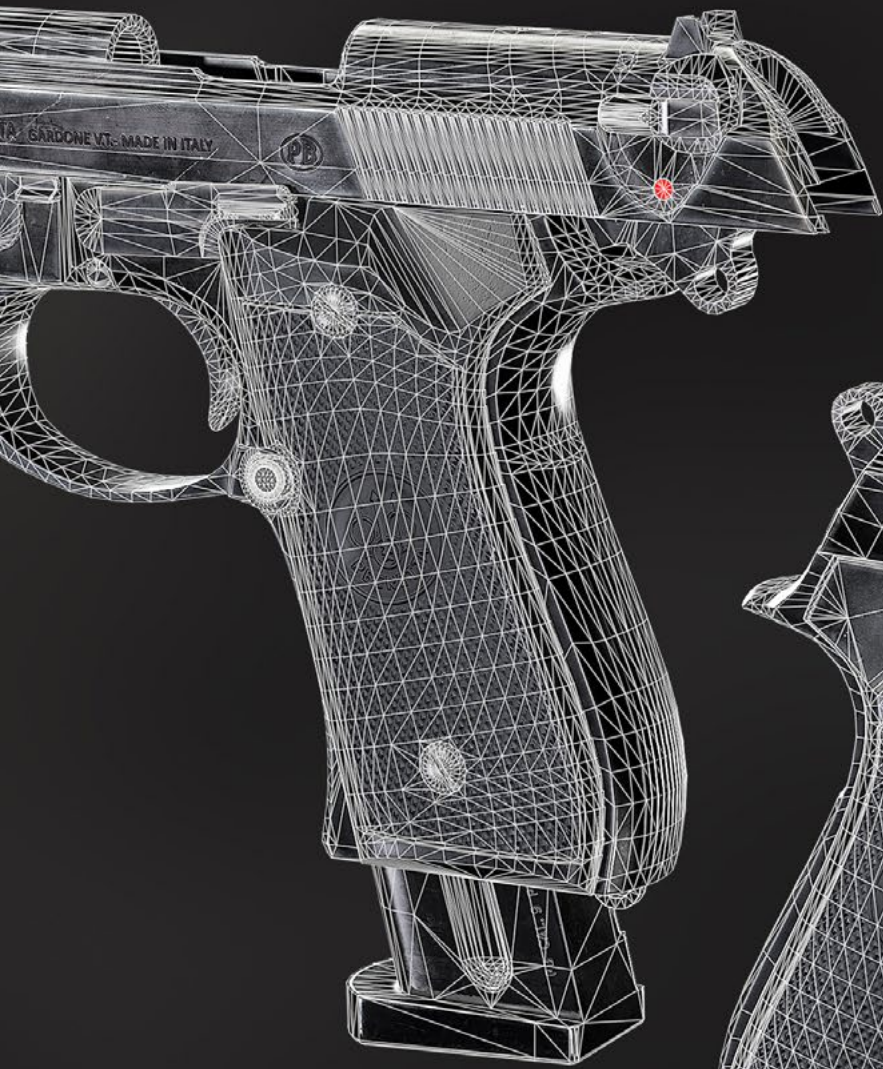
*Erreichen Sie den Gipfel Ihrer Karriere in der
Gesellschaft der besten Fachleute und Experten im
Bereich Hard Texture Modellierung"*

Leitung



Hr. Salvo Bustos, Gabriel Agustín

- 9 Jahre Erfahrung in der 3D-Modellierung in der Luftfahrt
- 3D-Künstler bei 3D VISUALIZATION SERVICE INC.
- 3D-Produktion für Boston Whaler
- 3D-Modellierer für Shay Bonder Multimedia TV-Produktionsfirma
- Audiovisueller Produzent bei Digital Film
- Produktdesigner für Escencia de los Artesanos von Eliana M
- Industriedesigner mit Spezialisierung auf Produkte Nationale Universität von Cuyo
- Ehrenvolle Erwähnung im Mendoza Late Contest
- Aussteller auf dem regionalen Salon für visuelle Kunst Vendimia
- Seminar für digitale Komposition Nationale Universität von Cuyo
- Nationaler Kongress für Design und Produktion C.P.R.O.D.I



04

Struktur und Inhalt

Der Universitätskurs in Hard Surface 3D-Modellierung deckt die Theorie und Praxis ab, die erforderlich sind, um die erforderlichen virtuellen oder physischen Modelle in einem vollständig online verfügbaren Format zu erstellen. Der Inhalt, der sich auf die Grundlagen von Formen und Dimensionen konzentriert, befasst sich mit den grundlegenden Konzepten und Dimensionen der Modellierung harter Oberflächen. Darüber hinaus werden vertiefte Kenntnisse über die drei verschiedenen Arten der Modellierung sowie über Topologie und Retopologie vermittelt.



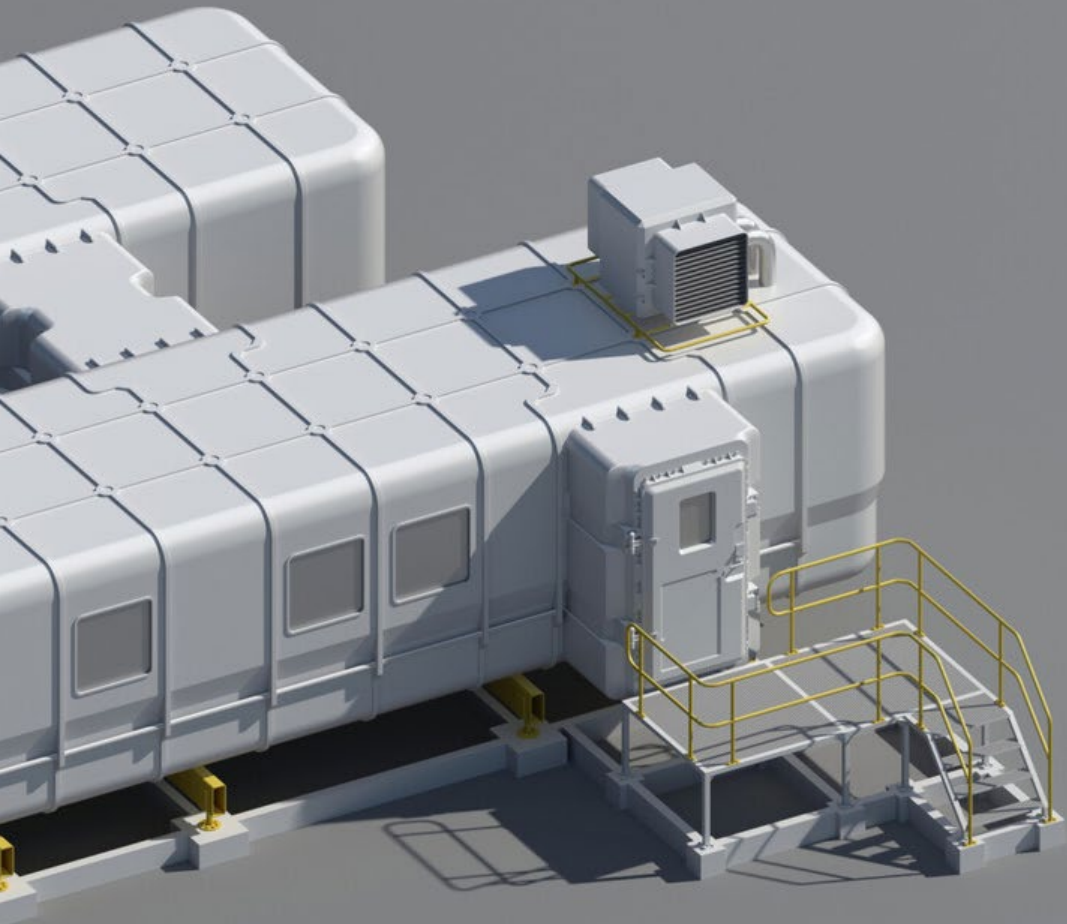
“

Ein akademisches Programm, das sich auf die Bereitstellung von Werkzeugen und Ressourcen für zukünftige und aufstrebende Hard Surface 3D-Modellierer konzentriert"

Modul 1. *Hard Surface*-Modellierung

- 1.1. *Hard Surface*-Modellierung
 - 1.1.1. Topologie-Kontrolle
 - 1.1.2. Funktion Kommunikation
 - 1.1.3. Geschwindigkeit und Effizienz
- 1.2. *Hard Surface* I
 - 1.2.1. *Hard Surface*
 - 1.2.2. Vorankommen
 - 1.2.3. Struktur
- 1.3. *Hard Surface* II
 - 1.3.1. Anwendungen
 - 1.3.2. Physische Industrie
 - 1.3.3. Virtuelle Industrie
- 1.4. Arten der Modellierung
 - 1.4.1. Technische Modellierung / Nurbs
 - 1.4.2. Polygonale Modellierung
 - 1.4.3. Sculp Modellierung
- 1.5. Tiefe Modellierung der *Hard Surface*
 - 1.5.1. Profile
 - 1.5.2. Topologie und Kantenfluss
 - 1.5.3. Auflösung des Netzes
- 1.6. Nurbs-Modellierung
 - 1.6.1. Punkte, Linien, Polylinien, Kurven
 - 1.6.2. Oberflächen
 - 1.6.3. 3D Geometrie





- 1.7. Grundlage der polygonalen Modellierung
 - 1.7.1. Edit Poly
 - 1.7.2. Scheitelpunkte, Kanten, Polygone
 - 1.7.3. Operationen
- 1.8. Grundlagen der Modellierung von *Sculpt*
 - 1.8.1. Basisgeometrie
 - 1.8.2. Unterabteilungen
 - 1.8.3. Deformatoren
- 1.9. Topologie und Retopologie
 - 1.9.1. *High Poly und Low Poly*
 - 1.9.2. Polygonale Zählung
 - 1.9.3. *Bake maps*
- 1.10. UV Maps
 - 1.10.1. UV-Koordinaten
 - 1.10.2. Techniken und Strategien
 - 1.10.3. *Unwrapping*

“ Ein konkreter und übersichtlicher Lehrplan, damit Sie Ihre Technik perfektionieren und sich leicht an den Arbeitsmarkt anpassen können ”

05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.



“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

“ *Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein* **”**

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.





In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.

Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Hard Surface 3D-Modellierung garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätskurs in Hard Surface 3D-Modellierung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung, das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in Hard Surface 3D-Modellierung**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Hard Surface

3D-Modellierung

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

Universitätskurs

Hard Surface

3D-Modellierung

