

Universitätskurs

Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellen Sehen





Universitätskurs Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellern Sehen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/kunstliche-intelligenz/universitatskurs/digitale-3d-bildverarbeitung-maschinellern-sehen

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

Laut einer kürzlich von einem renommierten Beratungsunternehmen durchgeführten Studie ist einer der Bereiche, in denen kurzfristig mehr Fachkräfte benötigt werden, die maschinelle Bildverarbeitung. Experten auf diesem Gebiet sind in der Lage, große Datenmengen zu verarbeiten und in numerische Größen umzuwandeln. Auf diese Weise liefern sie Geschäftsergebnisse, die für große Unternehmen von großer Bedeutung sind. Zu diesem Zweck ist es unerlässlich, dass die Fachleute mit den neuen Techniken der digitalen 3D-Bildverarbeitung Schritt halten. Gleichzeitig müssen sie sich die notwendigen Fähigkeiten aneignen, um ihre Werkzeuge effektiv zu bedienen. TECH führt daher eine Online-Fortbildung ein, die es Fachleuten ermöglicht, ihre Praxis mit der innovativsten Bildverarbeitungssoftware auf dem Markt zu bereichern.



“

Mit diesem 100%igen Online-Universitätskurs werden Sie die effektivsten Filter zur Reinigung, Verbesserung und Analyse dreidimensionaler Daten in Ihre Arbeit einbeziehen“

Visuelle digitale Inhalte sind heutzutage allgegenwärtig. Zum Beispiel bei Mobiltelefonen. Diese Geräte allein können jedoch keine Augeninformationen interpretieren, um Entscheidungen zu treffen. Bei der maschinellen Bildverarbeitung lernen die Systeme daher, mit Hilfe mathematischer Algorithmen Muster zu erkennen und zu lokalisieren. In diesem Zusammenhang spielt die digitale 3D-Bildverarbeitung eine Schlüsselrolle bei der Erstellung dreidimensionaler Modelle von Szenen aus Daten, die von Sensoren wie Stereokameras erfasst werden. Daher sind diese Systeme in Anwendungsbereichen wie Technik, Design oder Simulation nützlich.

In diesem Zusammenhang führt TECH ein komplettes Programm in Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellm Sehen ein. Sein Hauptziel ist es, den Studenten eine gründliche Kenntnis seiner Grundlagen zu vermitteln und ihnen die innovativsten Verfahren zur Bearbeitung dreidimensionaler Bilder nahezubringen. Um dies zu erreichen, werden im Lehrplan Aspekte wie Messsoftware, Datenvisualisierung oder die Open3D-Bibliothek im Detail behandelt. Gleichzeitig wird im Lehrplan die Bedeutung der *Point Cloud* für die Rekonstruktion von dreidimensionalen Modellen und die Analyse der geometrischen Merkmale von Objekten hervorgehoben. Darüber hinaus werden die Studenten die verschiedenen Formen der Datenvisualisierung untersuchen und dann die Daten in Webumgebungen darstellen, damit die Benutzer mit Hilfe von Technologien wie JavaScript mit den Modellen interagieren können.

Darüber hinaus unterstreicht der Forschungsansatz dieses Studiengangs seinen innovativen Charakter. TECH bietet eine 100%ige Online-Fortbildungsumgebung, die sich an die Bedürfnisse von vielbeschäftigten Berufstätigen anpasst, die gleichzeitig ihre Karriere vorantreiben wollen. Die Methodik basiert auf der *Relearning*-Methode, die in der schrittweisen und natürlichen Wiederholung von Schlüsselkonzepten besteht, um deren Verinnerlichung zu gewährleisten. So verbindet das Programm Flexibilität mit einem soliden pädagogischen Ansatz, der den Lernerfolg der Studenten gewährleistet.

Dieser **Universitätskurs in Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellm Sehen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Informatik und Computer Vision vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, 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



Erforschen Sie Point Clouds an der laut Forbes weltbesten digitalen Universität“

“

Sie wollen das Beste aus Open3D herausholen? Mit diesem Universitätsprogramm können Sie dieses System in nur 6 Wochen zur Perfektion bringen“

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms 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.

Bringen Sie Ihre berufliche Karriere in Schwung, indem Sie die neuesten Fortschritte in der Datenvisualisierung in Ihre Projekte einbeziehen.

Das Relearning-System von TECH passt sich Ihrem Zeitplan an, so dass Sie Ihr Studium mit den übrigen täglichen Verpflichtungen kombinieren können.



02 Ziele

Dank dieses Universitätsabschlusses steht den Fachleuten eine breite Palette innovativer Werkzeuge zur Verfügung, um ihre Arbeit in der 3D-Bildverarbeitung zu bereichern. In diesem Sinne verfügen sie über ein solides Verständnis von maschinellem Sehen, einem der wichtigsten Zweige des maschinellen Lernens. Die Studenten werden somit hochqualifiziert sein, um innovative Lösungen zu entwickeln, die zur Verbesserung der Effizienz von Unternehmen beitragen. Und das alles in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten, wie dem Gesundheitswesen, Logistik, Sicherheit und *Retail*.



“

Dank des einzigartigen Ansatzes dieser Fortbildung, die Sie durch alle Phasen der digitalen 3D-Bildverarbeitung führt, werden Sie Ihre ehrgeizigsten beruflichen Ziele erreichen“

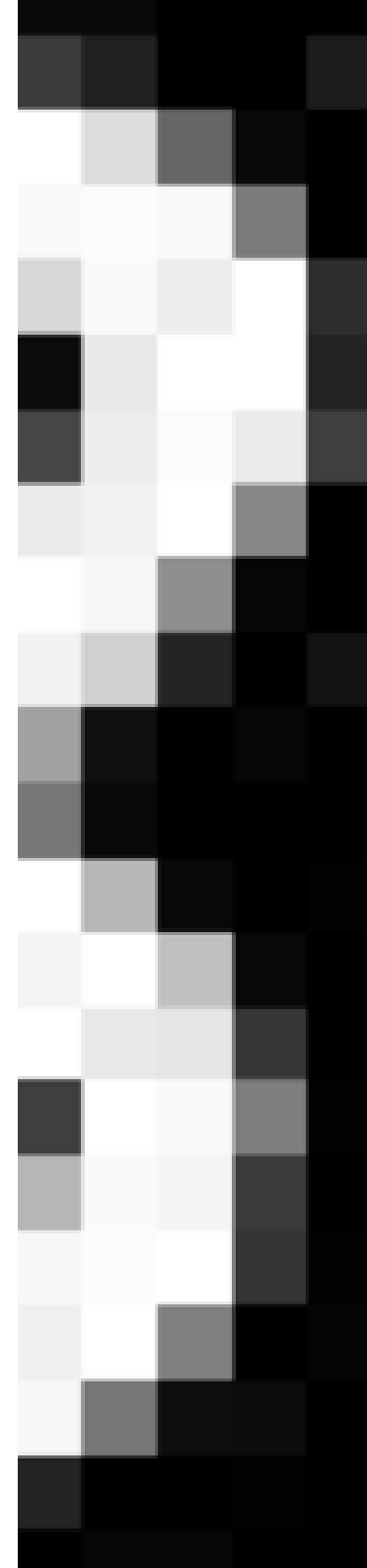


Allgemeine Ziele

- Bestimmen, wie ein 3D-Bild aufgebaut ist und welche Eigenschaften es hat
- Präsentation der Open3D-Bibliothek
- Analysieren der Vorteile und Schwierigkeiten der Arbeit in 3D anstelle von 2D
- Festlegen von Methoden zur 3D-Bildverarbeitung



Sie vertiefen Ihr Wissen durch innovative multimediale Lernformate, die Ihnen einen erfolgreichen Studium garantieren"



0	2	15	0	0	11	10	
0	0	0	4	60	157	236	25
0	10	16	119	238	255	244	24
0	14	170	255	255	244	254	25
2	98	255	228	255	251	254	21
13	217	243	255	155	33	226	5
16	229	252	254	49	12	0	
6	141	245	255	212	25	11	
0	87	252	250	248	215	60	
0	13	113	255	255	245	255	18
1	0	5	117	251	255	241	25
0	0	0	4	58	251	255	24
0	0	4	97	255	255	255	24
0	22	206	252	246	251	241	10
0	111	255	242	255	158	24	
0	218	251	250	137	7	11	
0	173	255	255	101	9	20	
0	107	251	241	255	230	98	5
0	18	146	250	255	247	255	25
0	0	23	113	215	255	250	24
0	0	6	1	0	52	153	23



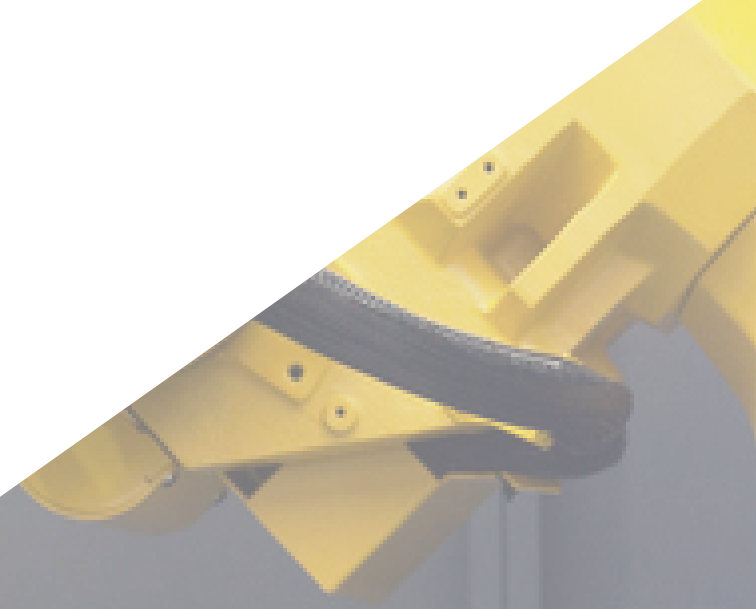
Spezifische Ziele

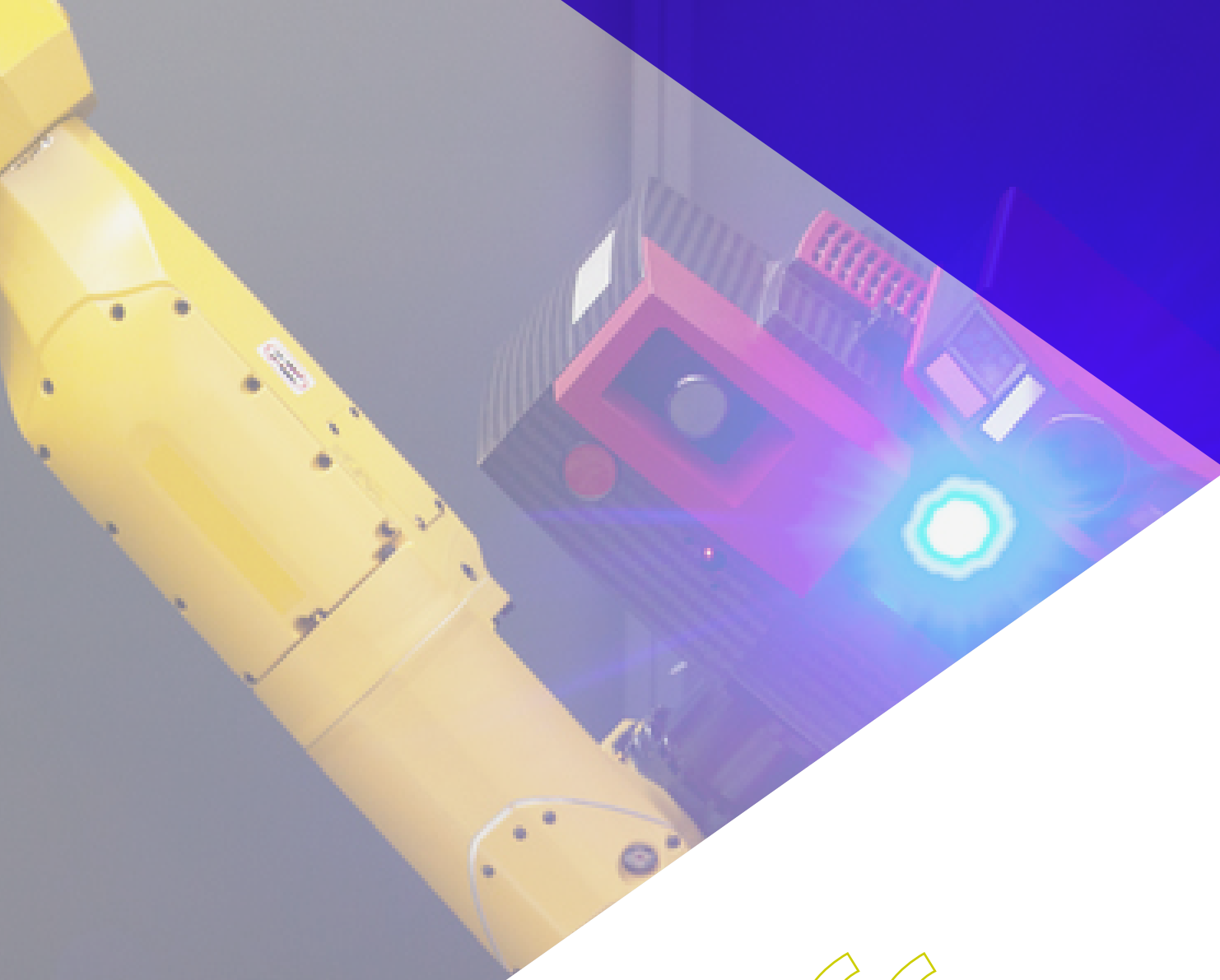
- Untersuchen eines 3D-Bildes
- Analysieren der für die 3D-Datenverarbeitung verwendete Software
- Entwickeln des Open3D
- Bestimmen der relevanten Daten eines 3D-Bildes
- Einsetzen von Filtern zur Rauschunterdrückung
- Vorschlagen von Werkzeugen für geometrische Berechnungen
- Analysieren der Methoden zur Objekterkennung
- Bewerten von Methoden der Triangulation und der Szenenrekonstruktion

03

Kursleitung

Um die Qualität, die alle ihre Universitätsprogramme auszeichnet, aufrechtzuerhalten, wählt TECH das Dozententeam, das die Programme gestaltet, sorgfältig aus. Bei der Gestaltung und Durchführung dieses Universitätskurses stützt sie sich auf authentische Größen im Bereich des maschinellen Sehens. Diese Fachleute zeichnen sich durch jahrelange Berufserfahrung in renommierten Unternehmen aus, die Aufgaben im Bereich der digitalen 3D-Bildverarbeitung wahrnehmen. Sie sind bestrebt, die besten Dienstleistungen zu erbringen, und halten ihr Wissen auf dem neuesten Stand, um die fortschrittlichsten Techniken in diesem Bereich einzusetzen. Dies ist zweifellos eine Bereicherung für Studenten, die sich in einem Bereich spezialisieren wollen, der viele Möglichkeiten bietet.





“

Sie werden jederzeit von einem Dozententeam mit umfassender Erfahrung auf dem Gebiet der Artificial Vision beraten“

Leitung



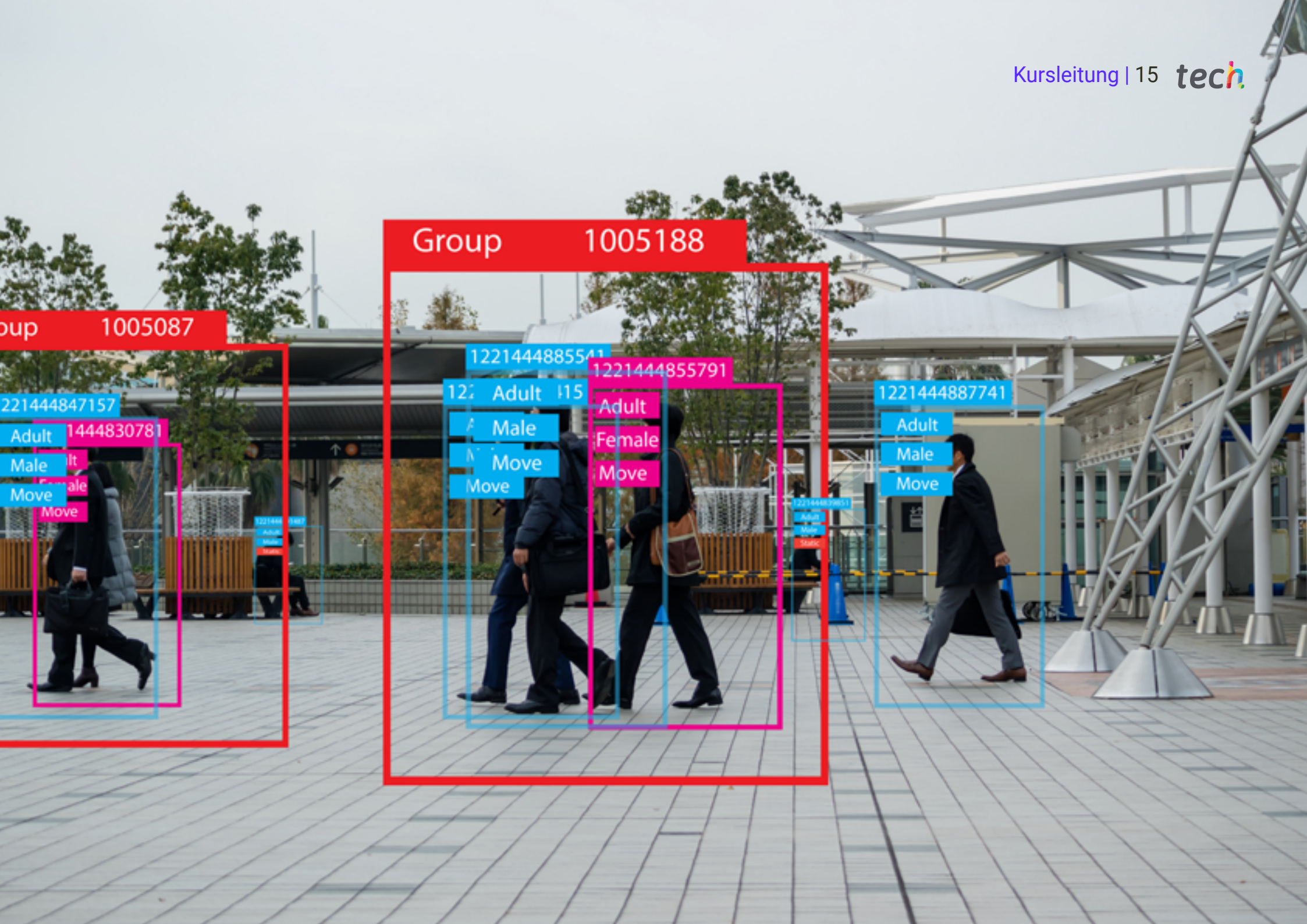
Hr. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ Spezialist für Forschung und Entwicklung im Bereich Maschinelles Sehen bei BCN Vision
- ♦ Leiter des Entwicklungs- und *Backoffice*-Teams bei BCN Vision
- ♦ Projektleiter und Entwicklung von Lösungen für Maschinelles Sehen
- ♦ Tontechniker bei Media Arts Studio
- ♦ Hochschulabschluss in Telekommunikationstechnik mit Spezialisierung auf Bild und Ton an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Hochschulabschluss in Künstliche Intelligenz, angewandt auf die Industrie, von der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Höherer Ausbildungszyklus in Ton am CP Villar

Professoren

Fr. García Moll, Clara

- ♦ Junior-Ingenieurin für visuelle Datenverarbeitung bei LabLENI
- ♦ Ingenieurin für Computer Vision, Satellogic
- ♦ Full Stack Developer, Grupo Catfons
- ♦ Audiovisuelle Systemtechnik, Universität Pompeu Fabra (Barcelona)
- ♦ Masterstudiengang in Computer Vision, Autonome Universität von Barcelona



Group 1005188

Group 1005087

1221444847157

Adult 1444830781

Male

Move

Move

1221444847157

Adult

Male

Move

1221444885541

12 Adult 115

Male

Move

Move

1221444855791

Adult

Female

Move

Move

1221444887741

Adult

Male

Move

1221444839851

Adult

Male

Move

Move

04

Struktur und Inhalt

Im Rahmen eines theoretisch-praktischen Ansatzes vermittelt dieses Programm den Studenten eine umfassende Vision der 3D-Bildverarbeitung in Maschinellern Sehen. Um dies zu erreichen, werden im Rahmen des Lehrplans die neuesten Entwicklungen sowohl bei der Analyse als auch bei der Visualisierung dreidimensionaler visueller Ressourcen eingehend analysiert. Die Studenten werden mehr über die Verwendung von Open3D erfahren, einem Tool, mit dem sie Daten in Tiefenkarten verarbeiten können. Darüber hinaus befasst sich der Kurs eingehend mit der Präsentation dieser Informationen mithilfe von Webtechnologien wie HTML. Darüber hinaus erwerben die Studenten fortgeschrittene Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, die Herausforderungen, denen sie in ihrer Arbeit begegnen, erfolgreich zu meistern.



“

Sie werden die effektivste Messsoftware beherrschen, um mit dieser Software präzise und genaue Abmessungen von Objekten vorzunehmen"

Modul 1. 3D-Bildverarbeitung

- 1.1 3D-Bild
 - 1.1.1. 3D-Bild
 - 1.1.2. 3D-Bildverarbeitungssoftware und Visualisierungen
 - 1.1.3. Metrologie-Software
- 1.2 Open3D
 - 1.2.1. Bibliothek für 3D-Datenverarbeitung
 - 1.2.2. Merkmale
 - 1.2.3. Installation und Nutzung
- 1.3 Daten
 - 1.3.1. 2D-Bildtiefenkarten
 - 1.3.2. *Pointclouds*
 - 1.3.3. Normalitäten
 - 1.3.4. Oberflächen
- 1.4 Visualisierung
 - 1.4.1. Datenvisualisierung
 - 1.4.2. Kontrollen
 - 1.4.3. Web-Visualisierung
- 1.5 Filter
 - 1.5.1. Abstand zwischen Punkten, Outliers eliminieren
 - 1.5.2. Hochpass-Filter
 - 1.5.3. *Downsampling*
- 1.6 Geometrie und Merkmalsextraktion
 - 1.6.1. Extrahieren eines Profils
 - 1.6.2. Messung der Tiefe
 - 1.6.3. Volumen
 - 1.6.4. Geometrische 3D-Formen
 - 1.6.5. Pläne
 - 1.6.6. Projektion eines Punktes
 - 1.6.7. Geometrische Abstände
 - 1.6.8. *Kd Tree*
 - 1.6.9. *3D-Features*





- 1.7 Registrierung und *Meshing*
 - 1.7.1. Verkettung
 - 1.7.2. ICP
 - 1.7.3. Ransac 3D
- 1.8 3D-Objekterkennung
 - 1.8.1. Suche nach einem Objekt in der 3D-Szene
 - 1.8.2. Segmentierung
 - 1.8.3. *Bin Picking*
- 1.9 Oberflächenanalyse
 - 1.9.1. *Smoothing*
 - 1.9.2. Einstellbare Oberflächen
 - 1.9.3. *Octree*
- 1.10. Triangulation
 - 1.10.1. Von *Mesh* zu *Point Cloud*
 - 1.10.2. Triangulation von Tiefenkarten
 - 1.10.3. Triangulation von ungeordneten *PointClouds*

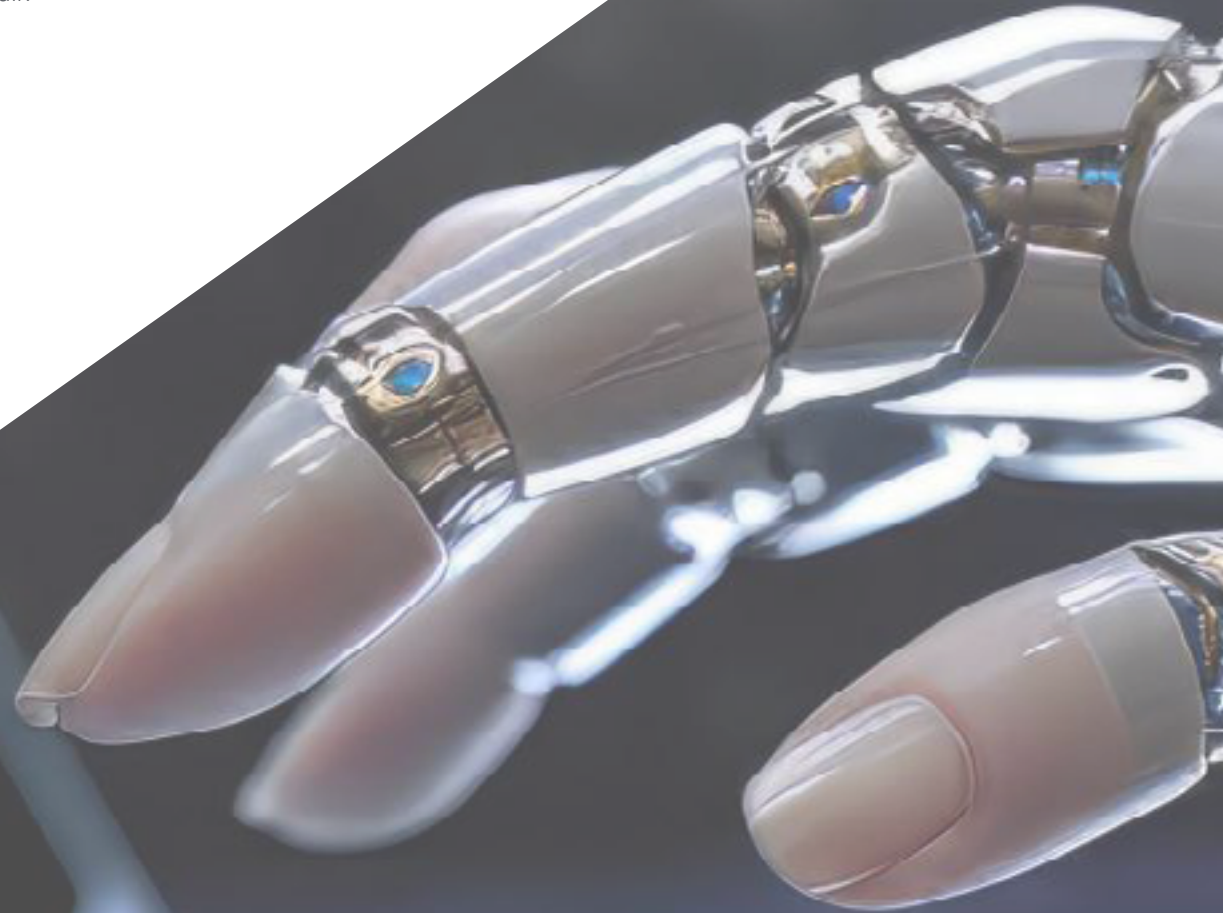
“ Eine Qualifikation, die Ihren beruflichen Horizont erweitert und es Ihnen ermöglicht, sich in einem ständig wachsenden Technologiesektor zu behaupten“

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 hinter sich lässt 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"



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



Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.

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 am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Informatikschulen der Welt, seit es sie gibt. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

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

Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 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 zu spezialisieren. 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 spanischsprachigen Online-Universität 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 fortgebildet. 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 Ihre Spezialisierung 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 Neurocognitive Context-Dependent E-Learning 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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten 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 hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Case Studies

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.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellern Sehen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung 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 Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellm Sehen** 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 Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellm Sehen**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



zukunft

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

tech technologische
universität

Universitätskurs

Digitale 3D-Bildverarbeitung
in Maschinellem Sehen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

Digitale 3D-Bildverarbeitung in Maschinellem Sehen



VAN 01