

Universitätskurs

Objekterkennung im Maschinellen Sehen



Universitätskurs Objekterkennung im Maschinellen 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/objekterkennung-maschinellen-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

Einer der Bereiche, der sich neben dem maschinellen Lernen stark entwickelt, ist das automatische Bildverarbeitungssystem. Diese Technologie ermöglicht es Maschinen, Informationen aus visuellen Impulsen und Algorithmen zu gewinnen, wodurch sich zahlreiche Möglichkeiten in verschiedenen Bereichen eröffnen. In diesem Zusammenhang zeigt eine aktuelle wissenschaftliche Studie, dass sie in den kommenden Jahren auf bis zu 206 Millionen Dollar geschätzt wird. Da die Unternehmen das Potenzial dieses Technologiezweigs erkannt haben, investieren sie zunehmend in ihn und verlangen von ihren Mitarbeitern eine Spezialisierung in diesem Bereich. Aus diesem Grund führt TECH einen Universitätsabschluss ein, der sich mit der Erkennung und Verfolgung von Objekten befasst. Dieses Programm basiert auf einem bequemen 100%igen Online-Format, das sich an den Zeitplan aller Studenten anpasst.





In diesem Online-Studiengang erwerben Sie Programmier- und Softwareentwicklungskennntnisse zur Umsetzung von Objekterkennungsalgorithmen in realen Anwendungssituationen"

Die hohe Bedeutung der maschinellen Bilderkennung liegt in ihrer breiten Palette von Anwendungen und Vorteilen in verschiedenen Bereichen. Ein Beispiel dafür ist die Möglichkeit, landwirtschaftliche Aufgaben wie Aussaat und Ernte zu automatisieren. Mit dem Aufkommen von Industrie 4.0 entwickelt sich die Technologie fast täglich weiter, um Fachleuten neue Werkzeuge zur Rationalisierung komplexer Aufgaben an die Hand zu geben. Für Fachleute ist die Auffrischung ihrer Kenntnisse jedoch eine Herausforderung angesichts der enormen Arbeitsbelastung, der sie ausgesetzt sind.

Aus diesem Grund führt TECH einen Universitätskurs ein, der die neuesten Trends bei der Lokalisierung von Elementen des maschinellen Sehens zusammenführt. Der Studiengang wird sich mit Aspekten befassen, die von Verdeckungen bis hin zu Bewertungsmetriken und der Verfolgung von sich bewegenden Objekten reichen. Während des gesamten Studiums erwerben die Studenten neue Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, effektiv mit Programmiersprachen umzugehen und sie in praktischen Objekterfassungsprojekten anzuwenden. Darüber hinaus wird das Fortbildungsmaterial Fallstudien enthalten, die sich auf die Erkennung und Überwachung von Personen konzentrieren. Außerdem wird das Dozententeam die Forschung und die Entwicklung neuer Ansätze anregen, um die Studenten zur Durchführung von Innovationsprozessen zu ermutigen.

Was die Methodik des Programms betrifft, so verwendet TECH das revolutionäre *Relearning*-Bildungssystem. Durch die Wiederholung wesentlicher Inhalte während des gesamten Studiengangs werden die Studenten die Stunden des Lernens und Auswendiglernens, die in anderen pädagogischen Systemen vorherrschen, reduzieren. Auf diese Weise erhalten die Fachleute einen natürlichen und progressiven Bildungsprozess über den gesamten Lehrplan hinweg. Die Fachleute benötigen lediglich ein digitales Gerät mit Internetanschluss, um zu jeder Tageszeit die didaktischen Ressourcen dieses erstklassigen akademischen Angebots zu nutzen.

Dieser **Universitätskurs in Objekterkennung im Maschinellen Sehen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für *Deep Learning*, Informatik und maschinelles Sehen 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



Sie werden innovative Projekte entwickeln, um Aufgaben wie die Identifizierung von Personen und die Gewährleistung der Sicherheit in Einrichtungen zu automatisieren“

“

Lernen Sie mit diesem revolutionären Programm die neuesten Techniken der Average Precision kennen“

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 situiertes 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.

Spezialisieren Sie sich auf Objekterkennung und wagen Sie den Sprung in wachsende Branchen wie die Automobil- und Fertigungsindustrie.

Dank des Relearning-Systems von TECH erleben Sie ein schrittweises und autonomes Lernen.



02 Ziele

Dieser Universitätskurs in Objekterkennung im Maschinellen Sehen wird Experten mit den innovativsten Techniken in diesem Fachgebiet vertraut machen. Auf diese Weise werden sie ihre berufliche Praxis optimieren, indem sie traditionelle und moderne Bewertungsmaßstäbe in ihren Projekten miteinander verbinden. Die Studenten werden außerdem über gründliche Kenntnisse des Einführungsprozesses erwerben und in der Lage sein, Objekterkennungssysteme in einer praktischen Umgebung zu implementieren. In diesem Sinne werden sie die wichtigsten Computerplattformen beherrschen und wissen, wie sie Aspekte wie Filter, die Wahl des *Frameworks* oder des *Backbones* richtig auswählen.



“

Die maschinelle Bildverarbeitung zur Objekterkennung wird immer vielversprechender. Diese Fortbildung wird es Ihnen ermöglichen, sich in diesem Bereich auszuzeichnen und sich neue Möglichkeiten zu erschließen“



Allgemeine Ziele

- Erwerben von Fachwissen über neuronale Netze zur Objekterkennung und deren Metriken
- Identifizieren der verschiedenen Architekturen
- Festlegen der Anwendungsfälle
- Untersuchen der Verfolgungsalgorithmen und ihrer Metriken



Spezialisieren Sie sich auf die Anwendung der Objekterkennung im maschinellen Sehen durch die innovativen Multimedia-Formate dieses Universitätskurses“

2	15	0	0	11	10	0	0	0	0	9	9	0	0
0	0	4	60	157	236	255	255	177	95	61	32	0	0
10	16	119	238	255	244	245	243	250	249	255	222	103	10
14	170	255	255	244	254	255	253	245	255	249	253	251	124
98	255	228	255	251	254	211	141	116	122	215	251	238	255
217	243	255	155	33	226	52	2	0	10	13	232	255	255
229	252	254	49	12	0	0	7	7	0	70	237	252	235
141	245	255	212	25	11	9	3	0	115	236	243	255	137
87	252	250	248	215	60	0	1	121	252	255	248	144	6
13	113	255	255	245	255	182	181	248	252	242	208	36	0
0	5	117	251	255	241	255	247	255	241	162	17	0	7
0	0	4	58	251	255	246	254	253	255	120	11	0	1
0	4	97	255	255	255	248	252	255	244	255	182	10	0
22	206	252	246	251	241	100	24	113	255	245	255	194	9
111	255	242	255	158	24	0	0	6	39	255	232	230	56
218	251	250	137	7	11	0	0	0	2	62	255	250	125
173	255	255	101	9	20	0	13	3	13	182	251	245	61
107	251	241	255	230	98	55	19	118	217	248	253	255	52
18	146	250	255	247	255	255	255	249	255	240	255	129	0
0	23	113	215	255	250	248	255	255	248	248	118	14	12
0	6	1	0	52	153	233	255	252	147	37	0	0	4



Spezifische Ziele

- Analysieren der Funktionsweise von Objekterkennungsnetzen
- Untersuchen der traditionellen Methoden
- Festlegen der Bewertungsmetriken
- Identifizieren der wichtigsten *Datasets*, die auf dem Markt verwendet werden
- Vorschlagen von Architekturen des *Two Stage Object Detector*
- Analysieren der *Fine-Tuning*-Verfahren
- Einrichten von Algorithmen zur Objektverfolgung
- Anwenden der Erkennung und Überwachung von Personen

03

Kursleitung

Dieser Universitätskurs in Objekterkennung im Maschinellen Sehen verfügt über einen erstklassigen Lehrkörper. Diese Fachleute sind auf diesen Bereich des maschinellen Lernens spezialisiert und lassen ihre jahrelange Berufserfahrung in die didaktischen Inhalte einfließen. Darüber hinaus bleiben sie aktiv und halten sich über alle Entwicklungen in diesem Bereich auf dem Laufenden, um Dienstleistungen zu erbringen, die sich durch ihre hervorragende Qualität auszeichnen. Dank all dieser Faktoren können die Studenten 150 Stunden anregendes Lernen genießen, um ihre Arbeit mit absoluter Erfolgsgarantie zu entwickeln. So können sie die Chancen einer sich im Wachstum befindenden Branche optimal nutzen.



01

CA

CAR 02

CAR 01

“

Dieses Universitätsprogramm wird von Experten für maschinelle Bildverarbeitung konzipiert und gelehrt, die bereits innovative Lösungen in renommierten Einrichtungen entwickelt haben“

Leitung



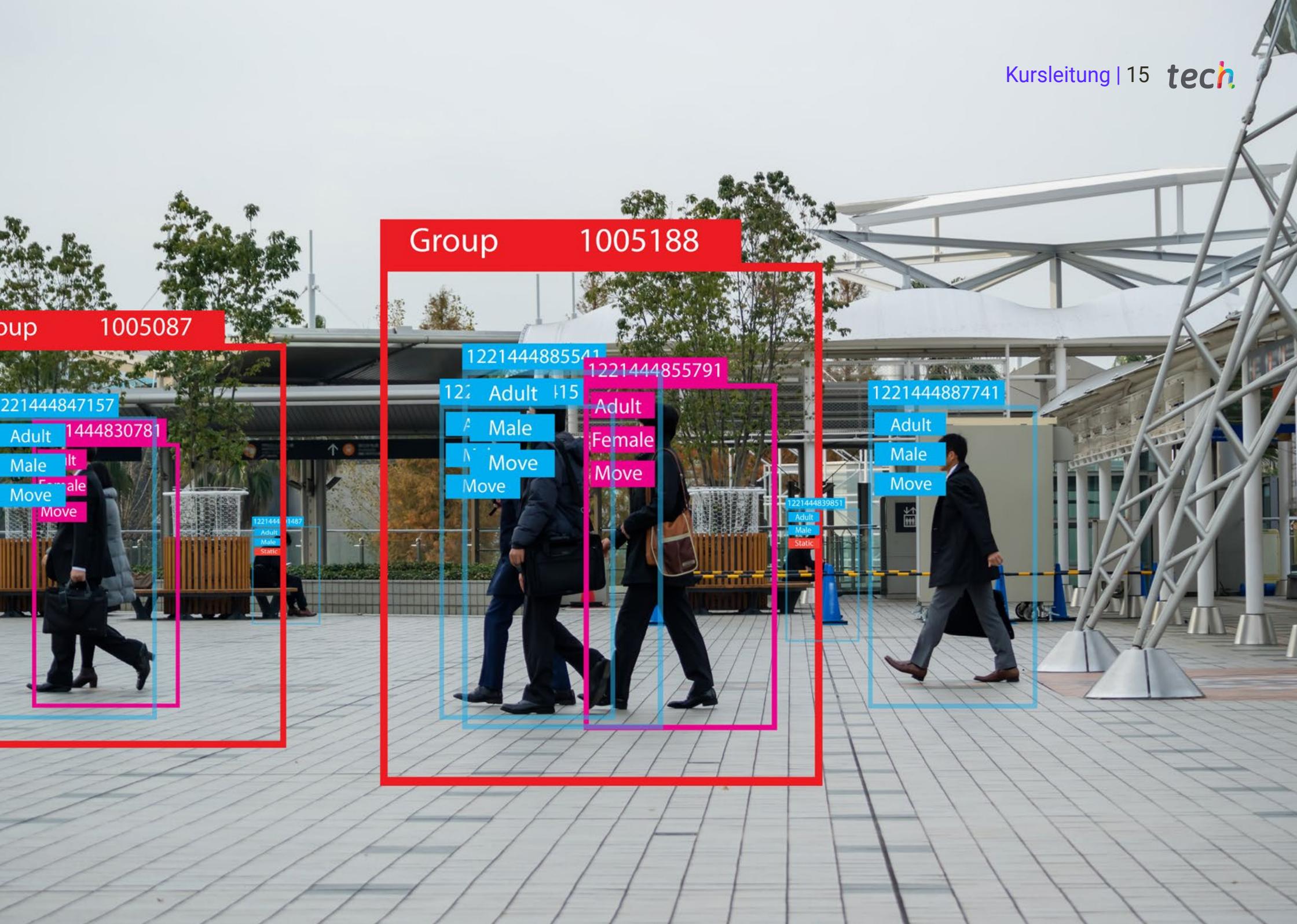
Hr. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ 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
- ♦ Höhere Berufsausbildung in Ton am CP Villar

Professoren

Hr. Delgado Gonzalo, Guillem

- ♦ Forscher für Computer Vision und Künstliche Intelligenz bei Vicomtech
- ♦ Ingenieur für Computer Vision und künstliche Intelligenz bei Gestoos
- ♦ Junior-Ingenieur bei Sogeti
- ♦ Hochschulabschluss in Audiovisuelle Systemtechnik an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Masterstudiengang in Computer Vision an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Informatik an der Aalto University
- ♦ Hochschulabschluss in Audiovisuelle Systeme, UPC – ETSETB Telecoms BCN



Group 1005188

Group 1005087

1221444847157

Adult 1444830781

Male

Move

Female

Move

122144481487

Adult

Male

Static

1221444885541

12 Adult 15

Male

Move

Move

1221444855791

Adult

Female

Move

Move

1221444887741

Adult

Male

Move

1221444839851

Adult

Male

Static

04

Struktur und Inhalt

In 150 Unterrichtsstunden werden die Studenten die fortschrittlichsten Techniken der maschinellen Bildverarbeitung zur Objekterkennung in ihre tägliche Praxis einbeziehen. Im Rahmen des Lehrplans werden den Studenten mehrere Instrumente zur Bewertung von Metriken zur Verfügung gestellt, darunter der *Recall* oder *Confidence Score*. Die Studenten werden also die Effektivität von Modellen des maschinellen Lernens und von Computer-Vision-Systemen bei bestimmten Aufgaben messen. Darüber hinaus wird in dem Kurs näher auf Objektverfolgung (*ObjectTracking*) eingegangen, um die Position, Größe oder Form eines Objekts zu verfolgen, während es sich in einer Umgebung bewegt.



“

Diese Fortbildung gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihr Wissen in einem realen Szenario zu aktualisieren, mit der maximalen wissenschaftlichen Präzision einer Institution, die an der Spitze der Technologie steht“

Modul 1. Objekterkennung

- 1.1. Objekterkennung und -verfolgung
 - 1.1.1. Objekterkennung
 - 1.1.2. Anwendungsbeispiele
 - 1.1.3. Objektverfolgung
 - 1.1.4. Anwendungsbeispiele
 - 1.1.5. Okklusionen, *rigid and no rigid poses*
- 1.2. Bewertungsmetriken
 - 1.2.1. IOU - *Intersection Over Union*
 - 1.2.2. *Confidence Score*
 - 1.2.3. *Recall*
 - 1.2.4. Präzision
 - 1.2.5. *Recall. Precision Curve*
 - 1.2.6. *Mean Average Precision (mAP)*
- 1.3. Traditionelle Methoden
 - 1.3.1. *Sliding Window*
 - 1.3.2. *Viola Detector*
 - 1.3.3. HOG
 - 1.3.4. *Non Maximal Supresion (NMS)*
- 1.4. *Datasets*
 - 1.4.1. Pascal VC
 - 1.4.2. MS Coco
 - 1.4.3. ImageNet (2014)
 - 1.4.4. MOTA Challenge
- 1.5. *Two Shot Object Detector*
 - 1.5.1. R-CNN
 - 1.5.2. Fast R-CNN
 - 1.5.3. Faster R-CNN
 - 1.5.4. Mask R-CNN





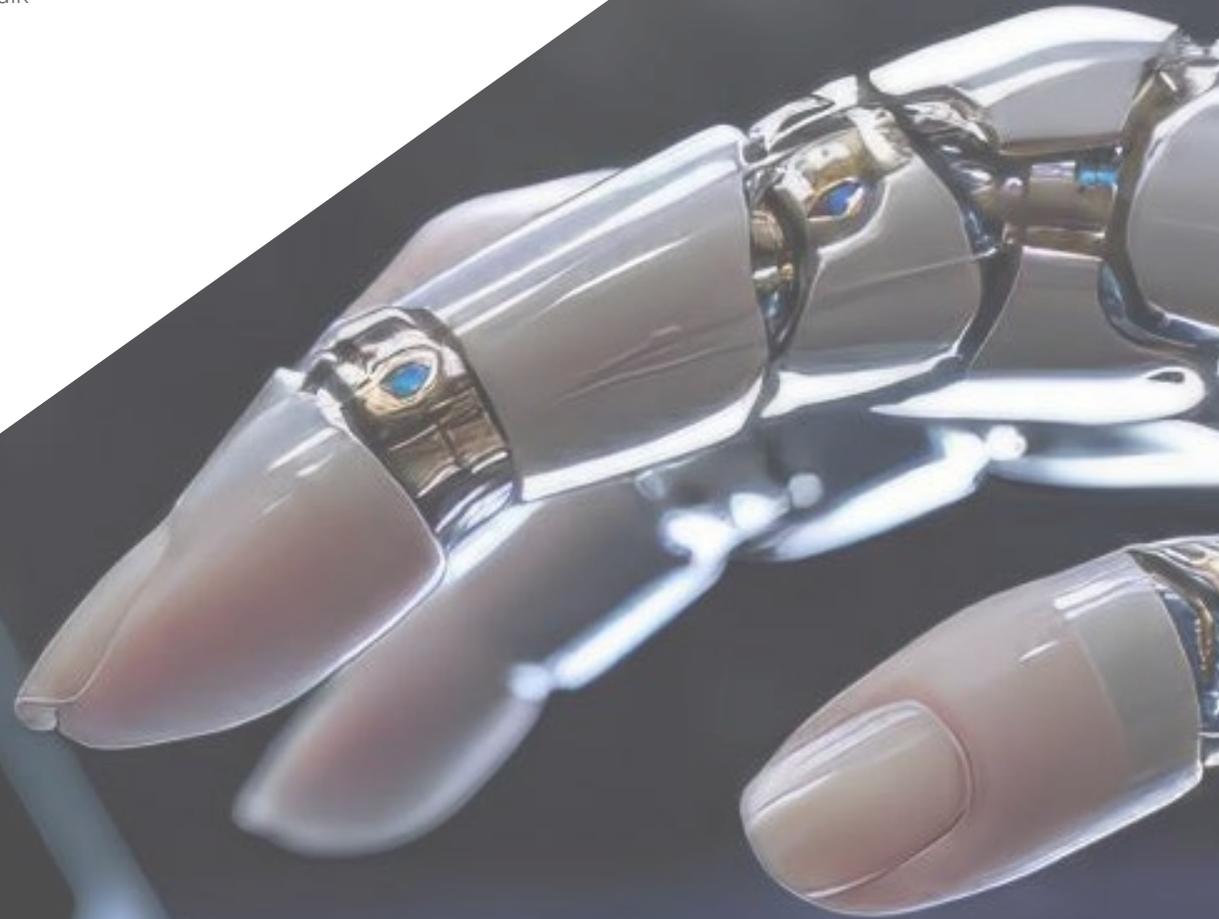
- 1.6. *Single Shot Object Detector*
 - 1.6.1. SSD
 - 1.6.2. YOLO
 - 1.6.3. RetinaNet
 - 1.6.4. CenterNet
 - 1.6.5. EfficientDet
- 1.7. *Backbones*
 - 1.7.1. VGG
 - 1.7.2. ResNet
 - 1.7.3. Mobilenet
 - 1.7.4. Shufflenet
 - 1.7.5. Darknet
- 1.8. *Object Tracking*
 - 1.8.1. Klassische Ansätze
 - 1.8.2. Partikelfilter
 - 1.8.3. Kalman
 - 1.8.4. *Sort Tracker*
 - 1.8.5. *Deep Sort*
- 1.9. *Bereitstellung*
 - 1.9.1. Plattform für Datenverarbeitung
 - 1.9.2. *Backbone*-Auswahl
 - 1.9.3. *Framework*-Auswahl
 - 1.9.4. Optimierung des Modells
 - 1.9.5. Modellversionierung
- 1.10. *Studie: Objekterkennung und -verfolgung*
 - 1.10.1. Erkennung von Personen
 - 1.10.2. Verfolgung von Personen
 - 1.10.3. Re-Identifizierung
 - 1.10.4. Zählen von Menschen in Menschenmengen

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 Objekterkennung im Maschinellen 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 Objekterkennung im Maschinellen 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 Technologische 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 Objekterkennung im Maschinellen Sehen**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



*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 tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Objekterkennung im
Maschinellen Sehen

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

Universitätskurs

Objekterkennung im Maschinellen Sehen