



SUCCESSFACTORY
consulting group

Trainingskatalog

training consulting coaching

Künstliche Intelligenz (KI), Machine Learning (ML), Advanced Analytics

Training	Einführung in künstliche Intelligenz und Machine Learning (ML)
Zielgruppe	Alle MitarbeiterInnen und Führungskräfte, die Prozesse verbessern
Kurzbeschreibung	In dem Training werden Ihnen die Grundlagen von Machine Learning in verständlicher Art und Weise erläutert. Wir stellen ein Vorgehensmodell zur Realisierung von KI- und ML-Lösungen vor und erläutern beispielhaft wichtige Methoden.
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorgehensmodelle zur Realisierung von ML-Lösungen ▶ Wichtige Prinzipien in den einzelnen Phasen ▶ Wichtige vorbereitende Methoden (Preprocessing): explorative Methoden, Datenbereinigung, Feature Engineering ▶ Wichtige ML-Methoden (supervised, unsupervised, reinforcement learning) ▶ Modellbewertungs- und -auswahlmethoden ▶ Fallbeispiele und einfache Anwendungen
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Nicht das Programmieren oder die detaillierte Mathematik stehen im Vordergrund, sondern die Anwendung anhand von konkreten Fallbeispielen mit Hilfe von Statistiktools. Die trainierten Softwareprodukte (SAS, IBM Watson, Knime, SPSS Modeler, Rapid Miner, JMP, ...) werden je nach Kundenwunsch ausgewählt. Keine Programmierkenntnisse notwendig.
Dauer	1 Tag

Training	Einführung in supervised Machine Learning Methoden
Zielgruppe	Alle MitarbeiterInnen und Führungskräfte, die Prozesse verbessern
Kurzbeschreibung	In der Ausbildung werden Ihnen die grundlegenden Methoden im Bereich Supervised Learning (Regression, Klassifizierung) in verständlicher Art und Weise erläutert (einheitliche Methodensteckbriefe). Wir fokussieren die Inhalte auf Wirkprinzip und Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Methoden.
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lineare Regression ▶ „Regularized“ Regression (Lasso, Ridge, ...) ▶ Logistische Regression ▶ Support Vector Machines (SVM) ▶ Diskriminanzanalyse ▶ Naive Bayes, neuronale Netze ▶ Entscheidungsbäume und Ensemble Methoden
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Nicht das Programmieren oder die detaillierte Mathematik stehen im Vordergrund, sondern die Anwendung anhand von konkreten Fallbeispielen mit Hilfe von Statistiktools. Die trainierten Softwareprodukte (SAS, IBM Watson, Knime, SPSS Modeler, Rapid Miner, JMP, ...) werden je nach Kundenwunsch ausgewählt. Keine Programmierkenntnisse notwendig.
Dauer	1 Tag

Training	Einführung in unsupervised Machine Learning Methoden
Zielgruppe	Alle MitarbeiterInnen und Führungskräfte, die Prozesse verbessern
Kurzbeschreibung	In der Ausbildung werden Ihnen die grundlegenden Methoden im Bereich Unsupervised Learning (Clustern, Ausreißerererkennung) in verständlicher Art und Weise erläutert (einheitliche Methodensteckbriefe). Wir fokussieren auf Wirkprinzip und Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Methoden.
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nearest Neighbour Unsupervised ▶ K Means ▶ Affinity Propagation ▶ Mean Shift ▶ Spectral Clustering ▶ Hierarchical Clustering ▶ DBSCAN
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Nicht das Programmieren oder die detaillierte Mathematik stehen im Vordergrund, sondern die Anwendung anhand von konkreten Fallbeispielen mit Hilfe von Statistiktools. Die trainierten Softwareprodukte (SAS, IBM Watson, Knime, SPSS Modeler, Rapid Miner, JMP, ...) werden je nach Kundenwunsch ausgewählt. Keine Programmierkenntnisse notwendig.
Dauer	1 Tag

Training	Einführung in Neuronale Netze
Zielgruppe	Alle MitarbeiterInnen und Führungskräfte, die Prozesse verbessern
Kurzbeschreibung	In der Ausbildung wird Ihnen ein grundlegendes Verständnis für neuronale Netze in verständlicher Art und Weise erläutert (einheitliche Methodensteckbriefe). Wir realisieren eine reale Lösung im Bereich der Bilderkennung (automatische Fehlererkennung).
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wirkprinzip der neuronalen Netze ▶ Überblick über verschiedene Aktivierungsfunktionen ▶ Überblick über verschiedene Arten von neuronalen Netzen (Perceptron, Recurrent Neural Networks, LSTM, Deep Convolutional Networks, ...) ▶ Realisierung eines realen Beispiels inklusive Validierung und echter Einsatz
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Nicht das Programmieren oder die detaillierte Mathematik stehen im Vordergrund, sondern die Anwendung anhand von konkreten Fallbeispielen mit Hilfe von Statistiktools. Die trainierten Softwareprodukte (SAS, IBM Watson, SPSS Modeler, JMP, ...) werden je nach Kundenwunsch ausgewählt. Keine Programmierkenntnisse notwendig.
Dauer	1 Tag

Training	Einführung in Reinforcement Learning
Zielgruppe	Alle MitarbeiterInnen und Führungskräfte, die Prozesse verbessern
Kurzbeschreibung	In der Ausbildung wird Ihnen ein grundlegendes Verständnis für Reinforcement Learning in verständlicher Art und Weise erläutert (einheitliche Methodensteckbriefe). Wir realisieren eine reale Reinforcement Learning Methode mit unserem Roboter.
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einführung in Reinforcement Learning ▶ Kurzeinführung in Python ▶ Überblick über verschiedene Reinforcement Learning Methoden ▶ Q-Learning ▶ SARSA ▶ Weitere Methoden (DDPG, A3C, ...) ▶ Realisierung einer realen Reinforcement Lösung mit Hilfe des Roboters mit Fokus auf Hyperparameteroptimierung
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Mit Fokus auf den Q-Learning Ansatz wird eine reale Lösung mit Hilfe des bereitgestellten Roboters realisiert, um die Möglichkeiten und Grenzen des Reinforcement Learning hautnah mitzuerleben.
Dauer	1 Tag

Training	Einführung in Dimensionsreduktionsmethoden
Zielgruppe	Alle MitarbeiterInnen und Führungskräfte, die Prozesse verbessern
Kurzbeschreibung	In der Ausbildung wird Ihnen ein grundlegendes Verständnis für Reinforcement Learning in verständlicher Art und Weise erläutert (einheitliche Methodensteckbriefe). Wir realisieren eine reale Reinforcement Learning Methode mit unserem Roboter.
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einführung in Dimensionsreduktion ▶ Principal component analysis (exakt PCA, incremental PCA, Kernel PCA,...) ▶ Singular Value Decomposition ▶ Dictionary Learning ▶ SOM (self organizing maps) ▶ Feature Engineering ▶ Zahlreiche Fallbeispiele und Anwendungen
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Nicht das Programmieren oder die detaillierte Mathematik stehen im Vordergrund, sondern die Anwendung anhand von konkreten Fallbeispielen mit Hilfe von Statistiktools. Die trainierten Softwareprodukte (SAS, IBM Watson, SPSS Modeler, JMP, ...) werden je nach Kundenwunsch ausgewählt. Keine Programmierkenntnisse notwendig.
Dauer	1 Tag

Training	Training für Führungskräfte: KI und ML Use Cases systematisch finden und als Führungskraft die Umsetzung unterstützen
Zielgruppe	Führungskräfte, die Use Cases im Bereich KI und ML durch zielgerichtete Fragen zum Erfolg führen wollen
Kurzbeschreibung	In der Ausbildung wird mit Ihnen gemeinsam erarbeitet, wie KI und ML eingeführt werden kann.
Ausgewählte Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einführung in künstliche Intelligenz ▶ Einführung in Machine Learning ▶ Einführungsstrategien ▶ Überblick über Vorgehensmodelle und wichtige Methoden ▶ Umgang mit Komplexität und agiles Führungsverständnis ▶ Führung und Ethik im Bereich KI ▶ Erfolgsfaktoren bei der Einführung ▶ Makigami 4.0 zur Identifikation von Use Cases
Ihr Nutzen / Highlight / Besonderheit	Am Ende steht ein konkreter Einführungsplan mit erfolgsversprechenden Use Cases.
Dauer	1 Tag

Tag 6: Modelltuning, Hyperparameteroptimierung, Modellauswahl, ML und KI Lösungen einführen und umsetzen

Tag 5: Fortgeschrittene ML-Methoden: Reinforcement Learning und neuronale Netze, Text Analytics

Tag 4: Unsupervised Methoden in ML

Tag 3: Supervised Methoden in ML

Tag 2: Datenexploration, Daten bereinigen, Feature Engineering, Dimensionsreduktion

Tag 1: Einführung in KI und Machine Learning (Begriffe, Vorgehensmodelle und Prinzipien, Erfolgsfaktoren bei der Einführung, Grundlagen der Statistik)



SUCCESSFACTORY
consulting group

Office Leoben

Hauptplatz 17, 8700 Leoben, Österreich
T. +43 3842 43033 15

office@successfactory.cc
successfactory.cc

Office Salzburg

Auweg 30a, 5400 Hallein, Österreich
T. +43 650 266 12 77

Office.sbg@successfactory.cc
successfactory.cc

Office Heidelberg

Marktstraße 52a, 69123 Heidelberg, Deutschland
T. +49 6221 65082 49

info@amt-successfactory.com
successfactory.cc

training consulting coaching