

UC IT SERVICE

Kurskatalog

Programmierung · AI Engineering · Data Analytics, BI und ML · Quality Engineering ·
Testautomatisierung · Software Engineering

Stand: September 2026 · 83 Trainings · <https://www.uc-it.de/>

Training aus der Praxis

Meine Trainings basieren auf langjähriger eigener Praxis in Softwareentwicklung, Quality Engineering, Testautomatisierung, Data Analytics und AI Engineering.

Inhalt

Python Programmierung	12 Trainings
AI Engineering	15 Trainings
Data Analytics, BI und Machine Learning	18 Trainings
Quality Engineering	13 Trainings
Testautomatisierung	13 Trainings
Software Engineering	12 Trainings

Python Programmierung

PY-001

5 Tage

Python – Grundlagen

Python systematisch lernen und praktisch einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-grundlagen/>

PY-002

3 Tage

Python für Fortgeschrittene

Python sicherer, effizienter und gezielter einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-fortgeschritten/>

PY-003

3 Tage

Objektorientierte Programmierung mit Python

Objektorientierte Konzepte verstehen und mit Python sinnvoll einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-oop/>

PY-004

3 Tage

Python Testing mit pytest

Python-Code systematisch und wartbar testen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-pytest/>

PY-005

3 Tage

Automatisierung mit Python

Wiederkehrende Aufgaben mit Python zuverlässig automatisieren

<https://www.uc-it.de/coaching/python-automatisierung/>

PY-006

3 Tage

REST APIs mit Python und FastAPI

Moderne REST APIs mit Python entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/python-fastapi/>

PY-007

3 Tage

Python und Datenbanken

Datenbanken aus Python zuverlässig und strukturiert nutzen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-datenbanken/>

PY-008

4 Tage

GUI-Entwicklung mit Python und Qt/PySide

Desktop-Anwendungen mit Python und Qt entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/python-qt-pyside/>

PY-009

3 Tage

Clean Python – wartbarer und idiomatischer Code

Python-Code verständlich, wartbar und pythonisch gestalten

<https://www.uc-it.de/coaching/clean-python/>

PY-010

3 Tage

Nebenläufigkeit und Parallelisierung mit Python

Threads, Prozesse und AsyncIO gezielt einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-nebenlaeufigkeit/>

PY-011

5 Tage

Webentwicklung mit Python und Django

Webanwendungen mit Django entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/python-django/>

PY-012

3 Tage

Professionelle Python-Projekte – Packaging, Tooling und Distribution

Python-Projekte strukturieren, paketieren und zuverlässig verteilen

<https://www.uc-it.de/coaching/python-packaging/>

AI Engineering

AI-001

3 Tage

Generative AI und LLM – Grundlagen und Praxis

Generative KI verstehen und sinnvoll einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/generative-ai-grundlagen/>

AI-002

3 Tage

Prompt Engineering für die Praxis

Sprachmodelle gezielt und reproduzierbar einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/prompt-engineering/>

AI-003

4 Tage

AI-assisted Software Development

Generative KI systematisch in der Softwareentwicklung einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/ai-assisted-software-development/>

AI-004

3 Tage

Agentic Software Development

Entwicklungsaufgaben kontrolliert an AI-Agenten delegieren

<https://www.uc-it.de/coaching/agentic-software-development/>

AI-005

5 Tage

KI in Qualitätssicherung und Testautomatisierung

Generative KI systematisch für Softwarequalität und Test einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/ki-und-qualitaetssicherung/>

AI-006

2 Tage

KI im Projektmanagement und in der Projektsteuerung

Generative KI für Planung, Analyse, Kommunikation und Steuerung einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/ki-im-projektmanagement/>

AI-007

3 Tage

AI Agents – Grundlagen, Architektur und Praxis

Agentische KI-Systeme verstehen, entwickeln und kontrolliert einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/ai-agents/>

AI-008

2 Tage

Model Context Protocol (MCP) – Grundlagen und Einsatz

Werkzeuge und Datenquellen standardisiert für KI-Anwendungen bereitstellen

<https://www.uc-it.de/coaching/model-context-protocol/>

AI-009

2 Tage

MCP-Server und Tools mit Python entwickeln

Professionelle MCP-Integrationen mit Python implementieren, testen und bereitstellen

<https://www.uc-it.de/coaching/mcp-mit-python/>

AI-010

3 Tage

RAG – Wissenssysteme mit LLMs entwickeln

Eigene Wissensbestände zuverlässig für Sprachmodelle nutzbar machen

<https://www.uc-it.de/coaching/rag-wissenssysteme/>

AI-011

3 Tage

LLM-Anwendungen mit Python entwickeln

Sprachmodelle zuverlässig in Python-Anwendungen integrieren

<https://www.uc-it.de/coaching/llm-anwendungen-python/>

AI-012

3 Tage

LLM-Anwendungen testen und absichern

Qualität, Robustheit und Sicherheit generativer KI-Systeme systematisch prüfen

<https://www.uc-it.de/coaching/llm-anwendungen-testen/>

AI-013

3 Tage

Lokale LLMs und eigene AI-Infrastruktur

Sprachmodelle lokal und in eigener Infrastruktur betreiben

<https://www.uc-it.de/coaching/lokale-llms/>

AI-014

3 Tage

Copilot im Einsatz

Copilot produktiv in der Softwareentwicklung einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/copilot/>

AI-015

3 Tage

Claude Code im Einsatz

Claude Code produktiv und kontrolliert in der Softwareentwicklung einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/claude-code/>

Data Analytics, BI und Machine Learning

DATA-001

3 Tage

Datenanalyse mit Python und Pandas

Daten systematisch analysieren und mit Pandas effizient auswerten

<https://www.uc-it.de/coaching/datenanalyse-pandas/>

DATA-002

2 Tage

Datenaufbereitung und Data Cleaning mit Python

Datenqualität erkennen, verbessern und reproduzierbar sicherstellen

<https://www.uc-it.de/coaching/data-cleaning/>

DATA-003

2 Tage

Explorative Datenanalyse mit Python

Daten untersuchen, Zusammenhänge erkennen und Fragestellungen entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/explorative-datenanalyse/>

DATA-004

2 Tage

Datenvisualisierung mit Python

Daten verständlich visualisieren und Ergebnisse überzeugend kommunizieren

<https://www.uc-it.de/coaching/datenvisualisierung/>

DATA-005

3 Tage

ETL mit Python

Daten aus unterschiedlichen Quellen zuverlässig extrahieren, transformieren und laden

<https://www.uc-it.de/coaching/etl-mit-python/>

DATA-006

3 Tage

Data Analytics – Grundlagen und Praxis

Daten verstehen, analysieren und Ergebnisse fundiert interpretieren

<https://www.uc-it.de/coaching/data-analytics-grundlagen/>

BI-001

3 Tage

Business Intelligence – Grundlagen und Praxis

Daten systematisch für Reporting, Analyse und Entscheidungen nutzbar machen

<https://www.uc-it.de/coaching/business-intelligence-grundlagen/>

BI-002

3 Tage

Datenmodellierung für Analytics und BI

Analytische Datenmodelle für verständliche und belastbare Auswertungen entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/datenmodellierung-analytics/>

ML-001

3 Tage

Machine Learning – Grundlagen und Workflow

Machine Learning verstehen und systematisch in Datenprojekten einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/machine-learning-grundlagen/>

ML-002

2 Tage

Regression mit Python und scikit-learn

Kontinuierliche Zielgrößen modellieren und Vorhersagen fundiert bewerten

<https://www.uc-it.de/coaching/regression-scikit-learn/>

ML-003

2 Tage

Klassifikation mit Python und scikit-learn

Kategorien zuverlässig vorhersagen und Klassifikationsmodelle richtig bewerten

<https://www.uc-it.de/coaching/klassifikation-scikit-learn/>

ML-004

2 Tage

Entscheidungsbäume, Random Forests und Ensemble-Verfahren

Baumverfahren verstehen, kombinieren und gezielt einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/entscheidungsbaeume-ensembles/>

ML-005

2 Tage

Clustering und unüberwachtes Lernen

Strukturen und Gruppen in Daten ohne vorgegebene Zielvariable entdecken

<https://www.uc-it.de/coaching/clustering/>

ML-006

2 Tage

Feature Engineering und Dimensionsreduktion

Aus Rohdaten geeignete Merkmale für Machine-Learning-Modelle entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/feature-engineering/>

ML-007

2 Tage

Modellbewertung und Validierung

Machine-Learning-Modelle belastbar vergleichen und ihre Generalisierung beurteilen

<https://www.uc-it.de/coaching/modellbewertung/>

ML-008

2 Tage

Machine-Learning-Pipelines mit scikit-learn

Datenvorbereitung und Modellierung reproduzierbar zu einem Workflow verbinden

<https://www.uc-it.de/coaching/ml-pipelines/>

ML-009

3 Tage

Neuronale Netze – Grundlagen

Funktionsweise neuronaler Netze verstehen und erste Modelle entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/neuronale-netze/>

ML-010

5 Tage

Data Science und Machine Learning mit Python

Von der Datenanalyse zum belastbaren Machine-Learning-Modell

<https://www.uc-it.de/coaching/data-science-python/>

Quality Engineering

QE-001

3 Tage

Softwarequalität und Quality Engineering – Grundlagen

Softwarequalität systematisch verstehen, planen und absichern

<https://www.uc-it.de/coaching/softwarequalitaet-grundlagen/>

QE-002

2 Tage

Praktisches Testdesign

Aus Anforderungen und Risiken wirksame Tests entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/testdesign/>

QE-003

3 Tage

Testanalyse und systematischer Testentwurf

Von der Testbasis zu einer nachvollziehbaren und vollständigen Testabdeckung

<https://www.uc-it.de/coaching/testanalyse/>

QE-004

3 Tage

Teststrategie und Testkonzeption

Qualitätssicherung für Projekte und Systeme strukturiert planen

<https://www.uc-it.de/coaching/teststrategie/>

QE-005

2 Tage

Risikobasiertes Testen

Testaufwand dort einsetzen, wo Fehler die größten Auswirkungen haben

<https://www.uc-it.de/coaching/risikobasiertes-testen/>

QE-006

2 Tage

Quality Engineering in agilen Projekten

Qualität kontinuierlich in agile Entwicklungsprozesse integrieren

<https://www.uc-it.de/coaching/agiles-quality-engineering/>

QE-007

2 Tage

Requirements Engineering für Tester und QA

Anforderungen frühzeitig auf Qualität, Risiken und Testbarkeit untersuchen

<https://www.uc-it.de/coaching/requirements-engineering-qa/>

QE-008

3 Tage

API Testing – Grundlagen und Praxis

Schnittstellen systematisch prüfen und Fehler frühzeitig erkennen

<https://www.uc-it.de/coaching/api-testing/>

QE-009

3 Tage

Integration-, System- und End-to-End-Tests

Zusammenspiel komplexer Systeme gezielt und beherrschbar prüfen

<https://www.uc-it.de/coaching/integration-system-e2e/>

QE-010

3 Tage

Last- und Performance-Tests

Performance-Anforderungen messen und Systemverhalten unter Last beurteilen

<https://www.uc-it.de/coaching/last-und-performance-tests/>

QE-011

3 Tage

Testmanagement in der Praxis

Testaktivitäten planen, steuern und Qualität transparent machen

<https://www.uc-it.de/coaching/testmanagement/>

QE-012

3 Tage

Testen von Legacy-Systemen

Qualität in gewachsenen Systemen auch ohne perfekte Testbasis beherrschbar machen

<https://www.uc-it.de/coaching/legacy-testen/>

QE-013

3 Tage

Qualität bei Modernisierung und Migration

Bestehendes Verhalten sichern und Veränderungen kontrolliert verifizieren

<https://www.uc-it.de/coaching/modernisierung-migration/>

Testautomatisierung

TA-001

3 Tage

Testautomatisierung – Grundlagen und Praxis

Automatisierte Tests sinnvoll planen, entwickeln und dauerhaft betreiben

<https://www.uc-it.de/coaching/testautomatisierung-grundlagen/>

TA-002

3 Tage

Architektur von Testautomatisierungslösungen

Wartbare und skalierbare Testautomatisierung systematisch entwerfen

<https://www.uc-it.de/coaching/testautomatisierung-architektur/>

TA-003

3 Tage

Web-Testautomatisierung mit Playwright

Moderne Webanwendungen mit Playwright zuverlässig automatisiert testen

<https://www.uc-it.de/coaching/playwright/>

TA-004

3 Tage

Web-Testautomatisierung mit Selenium

Webanwendungen mit Selenium zuverlässig und wartbar automatisieren

<https://www.uc-it.de/coaching/selenium/>

TA-005

3 Tage

Testautomatisierung mit Robot Framework

Keyword-basierte Testautomatisierung strukturiert und wartbar einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/robot-framework/>

TA-006

3 Tage

BDD und Testautomatisierung mit Cucumber und Gherkin

Fachliche Beispiele von der Anforderung bis zum automatisierten Test nutzen

<https://www.uc-it.de/coaching/bdd-cucumber/>

TA-007

3 Tage

API-Testautomatisierung

Schnittstellentests schnell, robust und reproduzierbar automatisieren

<https://www.uc-it.de/coaching/api-testautomatisierung/>

TA-008

3 Tage

Testautomatisierung mit Java

Professionelle Testlösungen im Java-Ökosystem entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/testautomatisierung-java/>

TA-009

3 Tage

Testautomatisierung mit Python

Flexible und wartbare Testlösungen mit Python entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/testautomatisierung-python/>

TA-010

2 Tage

Testautomatisierung in CI/CD-Pipelines

Automatisierte Tests als zuverlässige Feedback- und Quality-Gates integrieren

<https://www.uc-it.de/coaching/testautomatisierung-cicd/>

TA-011

2 Tage

Testdaten und Testumgebungen automatisieren

Reproduzierbare Voraussetzungen für zuverlässige automatisierte Tests schaffen

<https://www.uc-it.de/coaching/testdaten-testumgebungen/>

TA-012

3 Tage

Performance-Testautomatisierung mit JMeter, Gatling und Locust

Lasttests automatisieren und geeignete Werkzeuge gezielt einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/performance-testautomatisierung/>

TA-013

3 Tage

Bestehende Testautomatisierung analysieren und modernisieren

Gewachsene Testlösungen systematisch bewerten, stabilisieren und weiterentwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/testautomatisierung-modernisieren/>

Software Engineering

SWE-001

3 Tage

Clean Code – wartbare Software entwickeln

Code so entwickeln, dass er auch morgen noch verständlich und änderbar bleibt

<https://www.uc-it.de/coaching/clean-code/>

SWE-002

3 Tage

Refactoring und Legacy Code

Bestehenden Code kontrolliert verbessern, ohne sein Verhalten zu verändern

<https://www.uc-it.de/coaching/refactoring-legacy-code/>

SWE-003

3 Tage

Design Patterns – sinnvoll einsetzen

Bewährte Entwurfsmuster verstehen, auswählen und ohne Pattern-Zoo einsetzen

<https://www.uc-it.de/coaching/design-patterns/>

SWE-004

3 Tage

Softwarearchitektur – Grundlagen und Praxis

Tragfähige Strukturen für veränderbare Softwaresysteme entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/softwarearchitektur-grundlagen/>

SWE-005

3 Tage

Domain-Driven Design – Grundlagen und Praxis

Fachliche Komplexität durch Modelle, klare Grenzen und gemeinsame Sprache beherrschbar machen

<https://www.uc-it.de/coaching/domain-driven-design/>

SWE-006

2 Tage

REST API Design

Verständliche, stabile und langfristig nutzbare HTTP-Schnittstellen entwerfen

<https://www.uc-it.de/coaching/rest-api-design/>

SWE-007

2 Tage

Test-Driven Development in der Praxis

Software durch kurze Test-Code-Refactoring-Zyklen entwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/test-driven-development/>

SWE-008

2 Tage

Code Reviews und technische Qualität

Code systematisch prüfen und Reviews als Engineering-Werkzeug nutzen

<https://www.uc-it.de/coaching/code-reviews/>

SWE-009

3 Tage

Legacy-Systeme verstehen und modernisieren

Gewachsene Softwaresysteme analysieren und kontrolliert weiterentwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/legacy-systeme-modernisieren/>

SWE-010

3 Tage

Softwarearchitektur für gewachsene Systeme

Bestehende Architekturen rekonstruieren, stabilisieren und evolutionär weiterentwickeln

<https://www.uc-it.de/coaching/architektur-gewachsene-systeme/>

SWE-011

2 Tage

Agile Softwareentwicklung für technische Teams

Agile Prinzipien mit professionellem Software Engineering verbinden

<https://www.uc-it.de/coaching/agile-softwareentwicklung/>

SWE-012

3 Tage

Technische Schulden erkennen, bewerten und abbauen

Technical Debt sichtbar machen und als Engineering-Risiko systematisch steuern

<https://www.uc-it.de/coaching/technische-schulden/>
