



**TECH
STARTER**

Curriculum:

**Agile Softwareentwicklung
mit Fokus auf Linux & Cloud Engineering**





**TECH
STARTER**

Curriculum:

Agile Softwareentwicklung mit Fokus auf Linux & Cloud Engineering

Das Curriculum Agile Softwareentwicklung mit Fokus auf Linux & Cloud Engineering bietet eine umfassende und praxisorientierte Ausbildung im Bereich Cloud Computing und agile Softwareentwicklung.

Zu Beginn erwerben die Teilnehmer grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Computern, verteilten Informationsnetzen und Cloud Computing. Dieser solide Einstieg legt den Grundstein für die weitere Ausbildung und definiert die Zusammenarbeit und Schwerpunkte des Programms.

Im weiteren Verlauf fokussiert sich das Programm auf agile Softwareentwicklung. Die Teilnehmer lernen, eigene Web-Anwendungen mit NodeJS zu entwerfen und zu entwickeln. Darüber hinaus erlangen sie industrierelevante Zertifikate. Durch regelmäßige Aufgaben und ein Praxisprojekt sammeln sie wertvolle praktische Erfahrungen. Zudem erhalten sie eine Einführung in die Microsoft Azure Cloud und lernen, verteilte Systeme zu gestalten und zu programmieren.

Später vertiefen die Teilnehmer ihr Wissen im Bereich der Cloud-Automatisierung. Der DevOps-Ansatz und das Mindset wird vorgestellt und sie lernen, Anwendungen zu containerisieren, digitale Infrastrukturen über die Kommandozeile zu errichten und das Konfigurationsmanagement zu automatisieren. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Aufbau einer eigenen CI/CD-Pipeline. Abschließend entwickeln die Teilnehmer ein eigenes Projekt und präsentieren es vor Publikum, wobei sie das erworbene Wissen anwenden.

Dieses Curriculum kombiniert theoretisches Wissen mit praktischer Anwendung, bereitet optimal auf eine Karriere im Bereich Cloud Computing und agile Softwareentwicklung vor und bietet durch die praxisorientierte Herangehensweise und Projektarbeit eine ausgezeichnete Wahl für Interessierte in diesem dynamischen Feld.



Modul 02: Webentwicklung (HTML, CSS, node.js, Python und React), SCRUM und KI (4 Monate)

Beschreibung:

Webentwicklung (HTML, CSS, node.js, Python und React), SCRUM und KI vermittelt umfassende Kenntnisse in moderner Softwareentwicklung. Es beginnt mit einer Einführung in Agile Softwareentwicklung und Scrum, gefolgt von Frontend-Webentwicklung mit HTML und CSS sowie Backend-Entwicklung mit Node.js. Die Prüfungsvorbereitungen für Scrum PSM I und LPI Web Developer Essentials werden ebenfalls abgedeckt für eine erfolgreiche Prüfung. Ein Praxisprojekt zur Integration von Frontend und Backend festigt das Gelernte. Docker wird ausführlich behandelt, von der Installation und Einrichtung bis hin zu praktischen Übungen mit Docker Compose. Die Programmierung mit Python und die weiterführende Frontend-Entwicklung mit React werden eingeführt und durch ein weiteres Praxisprojekt verbunden und gefestigt. Es folgen Einführungen in Datenbanken und Künstliche Intelligenz. Mehrere Karriere-Workshops unterstützen die berufliche Entwicklung. Das Modul schließt mit Grundlagen des Software-Testings und einem umfassenden Softwareentwicklungsprojekt ab, das Planung, Entwicklung, Testing und optional eine KI-Komponente umfasst und mit einer Projektpräsentation endet.

Ziele des Moduls:

- Agile Softwareentwicklung und Scrum kennenlernen
- Frontend-Entwicklung mit HTML und CSS beherrschen
- Backend-Entwicklung mit Node.js erlernen
- Frontend und Backend in Miniprojekt integrieren
- Docker-Konzepte und -Ökosystem verstehen
- Programmierung mit Python (backend)
- Programmierung mit React (frontend)
- Integration von Python und React
- Grundlagen der Datenbanken
- Einführung in Künstliche Intelligenz
- Grundlagen des Software-Testings
- Praxisprojekte verstehen und umsetzen

Zertifikate:

- Trägerzertifikat für Modul 2
- PSM I
- LPI Web Developer Essentials
- Certificate Entry-Level Python





TECH STARTER

Modul 03: Systemadministration mit Linux (2 Monate)

Beschreibung:

Systemadministration mit Linux bietet eine umfassende Einführung in die Linux-Welt. Es beginnt mit den Grundlagen von Linux, Arbeiten mit der Kommandozeile und grundlegenden Systemadministrationsaufgaben. Skripting und Automatisierung stehen ebenfalls im Fokus, begleitet von der Vorbereitung auf die LPI Linux Essentials Prüfung. Shell Skripting, Ansible und CI/CD (Continuous Integration/Continuous Deployment) vertiefen die Kenntnisse in der Automatisierung. Ein umfangreiches Systemadministrationsprojekt, das Planung, Entwicklung, Testing und Präsentation umfasst, ermöglicht die praktische Anwendung des Gelernten. Zwei Karriere-Workshops unterstützen die berufliche Entwicklung und runden das Modul ab.

Ziele des Moduls:

- Grundlegende Kenntnisse über das Linux-Betriebssystem erwerben
- Sicherer Umgang mit der Linux-Kommandozeile
- Grundlagen der Linux-Systemadministration erlernen
- Skripting und Automatisierung mit Linux-Shell-Skripten beherrschen

Zertifikate:

- Trägerzertifikat für Modul 3
- LPI Linux Essentials
- IHK Zertifikat

