

Prestudies

Zur Vorbereitung auf die **DevOps Academy** ist es notwendig, einige Grundlagen im Voraus selbständig zu erarbeiten. Diese Vorbereitung ist verpflichtend und dein Fortschritt wird überprüft. Ziel der Prestudies ist es, die definierten Learning Outcomes zu erreichen. Diese findest du zusammengefasst im Modul „Prestudies“. Am ersten Trainingstag werden diese durch ein Quiz abgefragt.

In unserem AW Academy Programm stehen zum einen die Entwicklung technischer Fähigkeiten als auch die Entwicklung von Softskills im Mittelpunkt. Aus diesem Grund beziehen sich Learning Outcomes immer auf beide Bereiche. Hier findest du passend zu den Inhalten in Canvas eine Aufgabenübersicht.

Checkliste

Erledigt	Deine Aufgaben (alle Details findet ihr in Canvas)	Bis wann zu erledigen
	Lege dein Canvas Profil mit Foto an (füge dem Beschreibungstext deine Telefonnr. hinzu) und prüfe alle Termine im Kalender.	Tag 1
	Starte deinen Laptop, logge dich mit deinen MS Office Login ein und installiere folgende Systeme: <ul style="list-style-type: none"> - Ubuntu Subsystem, Eclipse, Maven, Docker, Postman Lege dir bitte für das Training folgende Accounts an: <ul style="list-style-type: none"> - GitHub, Stack Overflow, Jira, Trello 	Tag 1/2
	Skill-Level-Check durchführen	Tag 1
	Kontakt mit deinem Study Buddy aufnehmen	Tag 1/2
	In Canvas findest du mehrere Materialien, die das Pädagogische Konzept der AW Academy erklären. Schau sie dir gut an.	Woche 1
	Lerntagebuch schreiben	Wöchentlich
	DevOps Mindset – mach dich mit deinem neuen Arbeitsumfeld vertraut.	Ab Woche 1
	Prestudies Woche 1: <ul style="list-style-type: none"> - Java Basics: Ein- & Ausgabe, Datentypen & Variablen - Checkpoint-Aufgabe 	Ende der Woche 1
	Prestudies Woche 2: <ul style="list-style-type: none"> - Java Basics: Operatoren & Schleifen - Checkpoint-Aufgabe 	Ende der Woche 2
	Program Manager 1:1 über 15min (siehe Canvas Kalender)	Woche 2
	Prestudies Quiz beantworten	Ende der Woche 2
	Prestudies Woche 3: <ul style="list-style-type: none"> - Java Basics: Arrays & Zeichenketten - Checkpoint-Aufgabe 	Ende der Woche 3
	Trainer 1:1 über 15min (siehe Canvas Kalender) <ul style="list-style-type: none"> - Bitte prüfe vorab deinen Termin in Canvas - Pünktlichkeit ist eine Tugend 	Woche 3
	Prestudies Woche 4: <ul style="list-style-type: none"> - Java Basics: Klassen & Objekte - Checkpoint-Aufgabe 	Ende der Woche 4
	Extra Aufgaben bei Bedarf: <ul style="list-style-type: none"> - Docker Tutorial (weitere Kapitel) - Maven in 5 Minutes - 35 Linux Commands 	optional
	Aktualisiere anhand dein Social Media Profil	1. Trainingstag
	Selbstreflexion – Deine Ziele mit AW Academy beantworten	1. Trainingstag

Linux:

In den Prestudies installiere bitte WSL 2, das "Windows Subsystem Linux 2". Linux wirst du als Server brauchen und ist die häufigste Umgebung für Softwareentwickler. Für Übungen und zum Installieren von Server Komponenten wird diese Benötigt.

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install-win10>

Optionale Aufgabe "35 Linux Commands": <https://www.hostinger.com/tutorials/linux-commands>

Eclipse:

In den Prestudies installiere bitte Eclipse auf deinem Laptop. Eclipse ist eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE – Integrated Development Environment) und wird für die Java Programmierung aber auch für viele andere Entwicklungsaufgaben benötigt. Installiere über den folgenden Link mit der Auswahl "WINDOWS 64-BIT" an Tag 1 deine Entwicklungsumgebung.

<https://spring.io/tools>

Maven:

Maven ist ein build und packaging Tool für Java mit dem man Sourcecode in ausführbare Artefakte überführt (.jar Files). Build und Packaging beinhaltet auch das Auflösen (herunterladen und installieren) von öffentlichen Software Bibliotheken. Maven soll in der WSL2 (siehe oben bei Linux) installiert werden. Nach allen installationen steht dann maven in WSL2, in Windows (via Eclipse) und als Container (via Docker) zur Verfügung.

<https://linuxize.com/post/how-to-install-apache-maven-on-ubuntu-18-04/>

Optionale Aufgabe "Maven in 5 Minutes":

<http://maven.apache.org/guides/getting-started/maven-in-five-minutes.html>

Docker:

Um ein DevOps Entwickler zu werden, gehört Docker, als verbreiteter Open-Source Container Standard ganz klar dazu. Nicht nur eigene Projekte werden oft mit docker realisiert, es gibt alleine auf der webseite docker hub (<https://hub.docker.com/>) über 3.5 Mio software pakete. Docker container selbst spielen auch bei automatisierten builds und tests eine große Rolle. Docker wird während dem training immer wieder thematisiert und stückweit vertieft. In den Prestudies wirst du lernen, was Docker ist und es mit allen nötigen Tools auf deinem Laptop aufsetzen. Zu diesem Zweck nutze die Anleitung unter dem folgenden Link und teste mit dem hello-world container.

<https://docker-curriculum.com/#hello-world>

- „Introduction“ & „Getting Started“ inklisuve hello-world container (verpflichtend)
- "docker run --rm hello-world" muss ohne Fehlermeldung ausgeführt werden
- „Hello World“ und die weiteren Kapitel der Website (optional)

Postman:

Als DevOps benötigt man häufig Zugriff über das http Protokoll auf andere Software. Postman ist hierfür ein wertvolles tool mit dem man schnell die eigenen Annahmen über das http Verhalten von Software überprüfen kann. Im Training wird Postman zur Demonstration und Fehleranalyse eingesetzt.

<https://www.postman.com/>

GitHub:

GitHub ist ein in der Softwareindustrie bekannter Sammelpunkt für Source Code Repositories. Als Softwareentwickler benötigt man einen Account dort nicht nur für Private Projekte sondern auch um beispielsweise Tickets bei Open Source Projekten erstellen zu können. Der Account ist kostenfrei und auf GitHub wird im Training eingegangen.

<https://github.com/>

Stack Overflow:

Stack Overflow ist eine häufige Adresse um Softwarefragen nachzuschlagen. Durch eine gewisse Copy Paste Mentalität der User kommt Stack Overflow gern in freundliche Kritik und ist gleichzeitig aus dem Software Alltag nicht weg zu denken. Stack Overflow wird im Training als Ressource zur Sprache kommen.

<https://stackoverflow.com/>

Atlassian – Jira, Confluence, Trello:

Jira, Confluence sowie auch Trello sind Cloud-Lösungen von Atlassian, die die gute Zusammenarbeit in Teams fördern. Richte dir in den Prestudies einen kostenlosen Account für diese Tools ein und mache dich mit den Funktionalitäten vertraut. Die Zusammenarbeit im Team wird ein sehr wichtiger Bestandteil des AW Academy Programms darstellen.

- Lege dir einen kostenfreien Jira und Confluence Account an:
<https://www.atlassian.com/try/cloud/signup?bundle=jira-software-confluence&edition=free>

Jira wird von vielen Team als Aufgaben- und Projektmanagement Lösung von Atlassian verwendet. Die Software ermöglicht es diverse Vorgänge – wie Aufgaben, Tickets, Issues, Bugs oder Features – festzuhalten, zu verwalten, zu priorisieren und zu verfolgen. In den Prestudies sollst du dir einen ersten Überblick über die Arbeit mit Jira verschaffen. Hierzu benötigst du einen Jira Account.

- Basic Tutorial: <https://www.atlassian.com/de/software/jira/guides/getting-started/basics>

Confluence wird von vielen Teams zur Dokumentation von Prozessschritten genutzt. Es dient als gemeinsame Wissensdatenbank.

Trello – um KanBan und Agile Methoden auch in spontanen Teams oder für private Projekte nutzen zu können bietet Trello eine kostenfreie Alternative zu größeren Produkten. Trello ist eine wichtige “Fall Back”-Lösung, falls im Unternehmen einmal ein Systemausfall eintritt und Projekte dringend bearbeitet und koordiniert werden müssen.

<https://trello.com/>

Java:

Der Schwerpunkt deiner Vorbereitung soll auf dem Bereich Java liegen. Wir erwarten, dass du mit einem guten Verständnis für die grundlegenden Begriffe und Konzepte von Java in unseren Kurs startest.

- Datentypen, Variablen
- Kommentare
- Zeichenketten (String)
- Operatoren
- Typumwandlung
- Konsole, Ein-/Ausgabe
- Kontrollfluss, Anweisungen, Schleifen
- Sichtbarkeitsbereiche
- Methoden
- Arrays
- Klassen, Objekte
- Konstruktoren
- Felder, Methoden
- Statische Methoden

Bitte orientiere dich hier an den festgelegten Learning Outcomes der Prestudies. Diese findest du im Modul „Prestudies“.

Material zur Vorbereitung:

Um die Learning Outcomes der Prestudies zu erreichen und dich somit auf das Academy Training vorzubereiten, kannst du die Materialien bzw. Quellen deiner Wahl nutzen.

Weitere Empfehlungen:

- Burd, Barry A.: Mit Java programmieren lernen für Dummies, übersetzt von Alkemper, Christian, 1. Auflage, Weinheim: Wiley-Vch Verlag, 2014.
- Java ist auch eine Insel / Openbook:
<http://openbook.rheinwerk-verlag.de/javainsel/>
- Weiterführende Java Übungen zum Selbststudium:
 - <https://www.hackerrank.com/>
 - <https://www.sololearn.com/>
 - <https://app.codesignal.com>
 - <https://entwicklerheld.de/developers/>
 - <https://adventofcode.com/>
 - <https://codingbat.com/java>

DevOps Mindset

DevOps setzt sich aus den Begriffen Development und IT Operations zusammen. Diese Bereiche sind historisch getrennte Einheiten. Es handelt sich bei dem „DevOps Bereich“ um keine technologische Methodik, sondern um eine vereinte Wertschöpfungskette aus verschiedenen Softwareentwicklungsprozessen, die einer guten und engen Zusammenarbeit bedürfen. Hier findest du ein paar Quellen, die dir einen Überblick davon geben, was sich hinter der „DevOps Kultur“ verbirgt. Viel Spaß beim Lesen.

- <https://www.atlassian.com/devops#history-of-devops>
- <https://stackoverflow.blog/2020/06/10/the-rise-of-the-devops-mindset/>
- Auch Capgemini hat einiges über die Definition von „DevOps“ im Web geteilt – hier findest ein paar Empfehlungen:
 - https://www.capgemini.com/consulting-fr/wp-content/uploads/sites/31/2017/10/2017__plaque-marketing-devops__capgemini-consulting.pdf
 - <https://www.capgemini.com/de-de/2018/10/devops-agile-software-engineering/>
 - <https://capgemini.github.io/devops/DevOpsAndMeEngineer/>

Skill-Level Check

Vor Trainingsstart bitten wir dich, einige Fragen bzgl. deiner eventuell vorhandenen Vorerfahrung im IT-Bereich zu beantworten. Der Zweck dieser Aufgabe ist es, mehr über deine Vorerfahrung herauszufinden. Der Trainer hat somit die Möglichkeit sich vor dem Training ein Gesamtbild von den Vorkenntnissen der Teilnehmer zu machen.

Material zur Vorbereitung findet ihr direkt in Canvas zu den einzelnen Aufgaben.

Softskills

Wir erwarten, dass du dich mit dem **Konzept der Selbstreflexion sowie des Feedback gebens und nehmens** auseinandersetzt. Wichtige Begriffe, mit denen du dich auseinandersetzen sollst, sind dabei:

- Lifelong Learning
- Growth Mindset
- Guiding Stars
- Selbstreflexion
- Peer-to-Peer Learning
- Feedback

Bitte orientiere dich hier an den festgelegten Learning Outcomes der Prestudies. Diese findest du im Modul „Über das Programm“ und „Prestudies“.

In Woche 2 wirst du mit deinem **Program Manager (PM)** ein **erstes 1:1 Gespräch** führen, in dem der PM deinen offenen Fragen zum „**AW Academy Way**“ zu beantworten wird.

Außerdem sollst du während der Prestudies deinen wöchentlichen Lernfortschritt in einem **Lerntagebuch** festhalten. Dies gibt dir die Möglichkeit, über deine bisherige Entwicklung nachzudenken und die Woche zu reflektieren. Außerdem haben AW Academy Trainer und AW Academy die Möglichkeit, sich ein Gesamtbild von deinem Lernfortschritt zu machen.

Material zur Vorbereitung

Bitte nutze die Dokumente „**Theorie – Selbstreflexion**“ und „**Theorie – Feedback**“, welche wir dir im Modul „Prestudies“ zur Verfügung gestellt haben. Hier sind auch noch weitere Links und Quellen angegeben. Darüber hinaus kannst du gerne nach Belieben weitere Materialien, Bücher oder Tutorials nutzen.

Weitere Empfehlungen

- https://www.ted.com/talks/carol_dweck_the_power_of_believing_that_you_can_improve
- <https://berlinbuzzwords.de/15/session/its-all-fun-and-games-until-tale-repetitive-stress-injury?fbclid=IwAR3TBr9KPOGOldAu92a8pA-Ar1F5MWGNkcJrJ34hUK5A9baJyJdN5d1yiOE>
- <https://www.phase-6.de/magazin/magazin/lerntipps/mindsets-die-psychologie-des-lernens-und-lehrens/>
- https://www.ted.com/talks/carol_dweck_the_power_of_believing_that_you_can_improve?language=de

Übungen, Aufgaben und Quiz zur Vorbereitung

Technische Skills

Über Canvas wirst du [Aufgaben als Assignments](#) zum selbständigen Lösen bekommen, welche wöchentlich, bis Sonntagabend, über Canvas eingereicht werden müssen. Diese sollst du eigenständig lösen. Innerhalb der drei darauffolgenden Tage wirst du durch den Trainer ein Feedback dazu erhalten. Dadurch wirst du verstehen, wie gut du mit den Vorbereitungen vorankommst. Musterlösungen werden dir nach Abgabe der Aufgaben über Canvas ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren wirst du von Prestudies-Start bis zum Ende der Woche 2 in Canvas ein [Quiz zu den Prestudies](#) erhalten, das aus 20 Fragen besteht. Du kannst dieses Quiz mehrmals und ohne zeitliche Beschränkung durchführen. Dies soll dir helfen, bestehende Wissenslücken aufzudecken. Diese kannst du dann im [1:1 Call mit dem Trainer](#) besprechen und einen Action Plan für die verbleibende Zeit der Prestudies aufstellen.

Am ersten Trainingstag werden wir durch ein Quiz prüfen, wie dein Wissensstand im Bereich Java sowie Docker, Jira/Confluence und hinsichtlich deines DevOps Mindset fortgeschritten ist. Wir überprüfen, ob du die Learning Outcomes der Prestudies erreicht hast und stellen sicher, dass alle Teilnehmer auf der gleichen Wissensbasis aufbauen können. Der Test wird aus 60–80 Fragen bestehen. Du hast 60 Minuten Zeit für die Beantwortung und sollst mindestens 80% richtig beantworten können.

Zum Schluss

Wir freuen uns sehr, dich durch unser AW Academy Programm in 12 Wochen zum JavaScript Entwickler (m/w/d) auszubilden. Um die Learning Outcomes des AW Academy Trainings erreichen zu können, ist die selbständige Vorbereitung darauf sehr wichtig! [Bitte nimm dir die nötige Zeit während dem Monat der Prestudies](#). Sonst wird die AW Academy für dich nicht das gewünschte Ergebnis haben!

Falls du an einer Stelle stecken bleibst oder dich weiter über ein Thema austauschen möchtest, zögere nicht mit deinem Trainer oder deinen Peers Kontakt aufzunehmen. Du kannst dafür [Canvas](#) nutzen und entweder unter "Discussions" eine Frage stellen, die dann auch von den anderen Consultants gesehen werden kann, oder du sendest unter "Inbox" eine Nachricht an deinen Trainer.

Zusätzlich kannst du dich auch immer an deinen [Study Buddy](#) wenden, welcher dir am Launch Day zugeteilt wurde. Bitte organisiert euch eigenständig, bildet Lerngruppen oder vereinbart regelmäßige Telefontermine zum Austausch.

Zur Mitte der Prestudies wirst du außerdem ein [Telefonat mit deinem Trainer](#) führen. Dieser Austausch dient dazu, Fragen zu klären und die verbleibende Prestudies-Zeit optimal zu planen. Der Termin wird dir zugeteilt. Solltest du diesen nicht wahrnehmen können, versuche bitte mit einem anderen Consultant zu tauschen und gib deinem Trainer Bescheid.

Viele Grüße,

dein AW Academy Team