

# Studienablaufplan Basisausbildung Informatik PiBS Studienstart 2023 (Zürich)

Stand: November 2022

August						September				Oktober				November				Dezember				Januar				Februar				März				April				Mai				Juni				Juli																																																																																																	
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																												
<b>Aufbau</b>																																																																																																																																															
Grundlagen																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr> <td>JumpIn</td> <td>Linux Bootcamp</td> <td>Einstieg Programmieren</td> <td>Betriebssysteme</td> <td>Telematik</td> <td>Optionale Ferien</td> <td>Daten-bank</td> <td>IoT Grundlagen</td> <td colspan="40"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Einstieg Programmieren</td> <td colspan="4">Einstieg Programmieren</td> <td colspan="40"></td> </tr> </table>																																																JumpIn	Linux Bootcamp	Einstieg Programmieren	Betriebssysteme	Telematik	Optionale Ferien	Daten-bank	IoT Grundlagen																																									Einstieg Programmieren				Einstieg Programmieren																																											
JumpIn	Linux Bootcamp	Einstieg Programmieren	Betriebssysteme	Telematik	Optionale Ferien	Daten-bank	IoT Grundlagen																																																																																																																																								
Einstieg Programmieren				Einstieg Programmieren																																																																																																																																											
Verknüpfung Lerninhalte FFHS + Bbc																																																																																																																																															
<b>Vertiefung</b>																																																																																																																																															
Fachrichtung Applikationsentwicklung																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr> <td>Applikations-entwicklung</td> <td>Ferien</td> <td>Webdesign</td> <td>Frontend-entwicklung</td> <td>Opt. Ferien</td> <td>Web-entwicklung Frontend</td> <td>Webentwicklung Backend</td> <td>Mobile App</td> <td>Ferien</td> <td>Optionale</td> <td>Mobile App</td> <td colspan="37"></td> </tr> </table>																																																Applikations-entwicklung	Ferien	Webdesign	Frontend-entwicklung	Opt. Ferien	Web-entwicklung Frontend	Webentwicklung Backend	Mobile App	Ferien	Optionale	Mobile App																																																																																					
Applikations-entwicklung	Ferien	Webdesign	Frontend-entwicklung	Opt. Ferien	Web-entwicklung Frontend	Webentwicklung Backend	Mobile App	Ferien	Optionale	Mobile App																																																																																																																																					
Fachrichtung Plattformentwicklung																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr> <td>Netze</td> <td>Server + Dienste</td> <td>Ferien</td> <td>Server + Dienste</td> <td>Virtualisierung</td> <td>Opt. Ferien</td> <td>Virtualisierung</td> <td>IT-Sicherheit</td> <td>Cloud</td> <td>Ferien</td> <td>Optionale</td> <td>Cloud</td> <td colspan="36"></td> </tr> </table>																																																Netze	Server + Dienste	Ferien	Server + Dienste	Virtualisierung	Opt. Ferien	Virtualisierung	IT-Sicherheit	Cloud	Ferien	Optionale	Cloud																																																																																				
Netze	Server + Dienste	Ferien	Server + Dienste	Virtualisierung	Opt. Ferien	Virtualisierung	IT-Sicherheit	Cloud	Ferien	Optionale	Cloud																																																																																																																																				
Verknüpfung Lerninhalte FFHS + Bbc																																																																																																																																															
<b>Projekt</b>																																																																																																																																															
Applikationsentwicklung																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr> <td>Projektarbeit</td> <td>Ferien</td> <td colspan="46"></td> </tr> </table>																																																Projektarbeit	Ferien																																																																																														
Projektarbeit	Ferien																																																																																																																																														
Plattformentwicklung																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr> <td>Projektarbeit</td> <td>Ferien</td> <td colspan="46"></td> </tr> </table>																																																Projektarbeit	Ferien																																																																																														
Projektarbeit	Ferien																																																																																																																																														
Erw. Projektmanagement																																																																																																																																															

## Ferientage

Herbstferien (optional)	Mo, 09.10.2023 - So, 15.10.2023
Weihnachtsferien	Mo, 25.12.2023 - So, 07.01.2024
Sportferien (optional)	Mo, 12.02.2024 - So, 18.02.2024
Frühlingsferien (optional)	Mo, 22.04.2024 - So, 05.05.2024
Sommerferien	Mo, 15.07.2024 - Do, 01.08.2024
Optionale Ferien	je nach Anzahl Ferientage im Ausbildungsvertrag
FFHS unterrichtsfreie Zeit	noch offen

## Feiertage

Ostern	Fr, 29.03.2024 - Mo, 01.04.2024
Sechseläuten	Mo, 15.04.2024
Auffahrt	Do, 09.05.2024 + Fr, 10.05.2024
Pfingstmontag	Mo, 20.05.2024

## Prüfungstage

Noch nicht bekannt



# Kurzbeschreibung der Ausbildungsmodule

## Aufbau

### JumpIn

Das JumpIn ist der Start in deine Lehre. Aktivitäten wie Sport, Wanderungen, Workshops, Las Vegas, usw. erleichtern deinen beruflichen Einstieg und fördern das gegenseitige Kennenlernen.

### Einstieg Programmierung

Schritt für Schritt steigst du in die Grundlagen des Programmierens ein. Mit Python lernst du unter anderem was eine Schleife, eine Variable, eine Funktion oder ein Objekt ist.

### Betriebssysteme

Du lernst das für viele noch weniger bekannte, aber auf Servern umso mehr verbreitete Linux kennen mit seiner mächtigen Konsole aber auch den zahlreichen Oberflächen. Zudem befasst du dich noch mit Hardware und gehst mit Windows 10 in die Tiefe, weit über den normalen Anwender hinaus.

### Telematik

Die Planung und Konfiguration von einfachen Heim- oder Geschäftsnetzen gehören zu deinen Aufgaben. Durch verschiedene Labor-Aufträge werden theoretische Grundlagen mit der Praxis verknüpft. Ziel ist es, verschiedene Geräte über ein Netz miteinander zu verbinden.

### IoT Grundlagen

MQTT, InfluxDB und Grafana sind für dich nach diesem Modul keine Fremdwörter mehr. Mit diesen Tools erarbeitest du IoT-Lösungen der Zukunft.

### Datenbank

Die Welt ist voller Daten, welche besonders sorgfältig gepflegt und geschützt werden. Entwickle Datenmodelle, erstelle, bearbeite und warte Relationale Datenbanken mit mehreren Tabellen und frage Daten mit SQL-Queries ab. Datenbanken sind oft die Grundlage von Applikationsentwicklungs-Projekten.

## Vertiefung

### Applikationsentwicklung

Moderne Applikationen werden oft in einer objektorientierten Hochsprache programmiert. Mit Java können die Programme auch plattformübergreifend verwendet werden. Du erweiterst dein Wissen aus dem Modul "Einstieg Programmieren" und entwickelst professionelle Software nach dem Clean Code Standard.

### Webentwicklung Backend

Hinter den Kulissen jeder Webseite, Mobile App oder Desktopapplikation findet man ein Backend, dass mit Hilfe einer Datenbank verschiedene Dienste wie z.B. Authentifizierung oder Datenverwaltung ermöglicht. In diesem Modul lernst du, wie man mit dem Java Framework Spring-Boot so ein Backend umsetzen kann.

### Webdesign

Von der Idee über das Design bis hin zur fertigen Webseite mit HTML und CSS. Hier lernst du wie das geht und auf was zu achten ist, damit deine Webseite später mit dynamischen Inhalten erweitert werden kann.

### Webentwicklung Frontend

Aufbauend auf dem Backend- und Webdesignmodul, lernst du wie man komplexe und interaktive Webapplikationen, wie z.B. twitch.tv, mit JavaScript und React umsetzt.

### Mobile App-Entwicklung

Du erstellst deine eigene App für Smartphones. Über Programmierschnittstellen (APIs) steuerst du z.B. das GPS-Modul oder die Kamera und verwendest diese in einer interaktiven Anwendung.

## Vertiefung Plattformentwicklung

### Netze

Du lernst weiterführende Themen im Bereich Telematik kennen.z.B. wie du ein Netz überwachst und sicherst. Du weisst nach diesem Modul wie Störungen in Netzen gefunden und behoben werden.

### Server & Dienste

Die Verwaltung von Benutzern und Ressourcen in einem Firmennetz sind sehr wichtig. In diesem Modul lernst du was Freigaben sind, wie du ein Active Directory aufbauen kannst und wozu Dienste wie DNS und DHCP eingesetzt werden. In praxisnahen Aufträgen verschaffst du dir einen Einblick in die Server-Dienste und löst selbständig alltägliche Problemstellungen.

### Virtualisierung

Lerne wie heute IT-Infrastrukturen virtualisiert werden. Dabei geht es darum, dass du vorgegebene Strukturen einschätzen, sowie die Virtualisierung planen und umzusetzen kannst.

### Cloud

Viele Daten liegen heute in der Cloud, sicherlich auch welche von dir. In diesem Modul lernst du wie man Dienste in einer Cloud installiert, diese konfiguriert, absichert und veröffentlicht. Ziel ist es deine lokale Serverumgebung mit Diensten aus der Cloud zu ergänzen, erweitern oder sogar zu ersetzen.

### IT-Sicherheit

Als Lernender mit Fachrichtung Plattformentwicklung vertiefst du den Bereich Netzsicherheit. Du erlernst verschiedene Techniken zur Sicherung von Netzen und Systemen und wendest diese praktisch an.