ZLI ICT ZÜRCHER LEHRBETRIEBSVERBAND

# ICT BASISLEHRJAHR

Entwickler/-in digitales Business EFZ
Informatiker/-in EFZ
Mediamatiker/-in EFZ

Informationen für Lehrbetriebe

# Die 4-jährigen Berufslehren Informatik

Informatiker/-in EFZ Fachrichtung Applikationsentwicklung und
Informatiker/-in EFZ Fachrichtung Plattformentwicklung

| API | PLA |
|---|---|
| Entwickeln von Applikationen | Betreiben von Serversystemen und Serverdiensten |
| | Betreiben von Netzen |
| Ausliefern und Betreiben von Applikationen | Ausliefern und Betreiben von ICT-Lösungen |

**Begleiten von ICT-Projekten**

**Unterstützen und Beraten im ICT-Umfeld**

**Aufbauen und Pflegen von digitalen Daten**

**API** = Informatiker/-in EFZ Fachrichtung Applikationsentwicklung
**PLA** = Informatiker/-in EFZ Fachrichtung Plattformentwicklung

# Die 4-jährigen Berufslehren Entwicklung digitales Business, Mediamatik

## Entwickler/-in digitales Business EFZ

## Mediamatiker/-in EFZ

# Was ist das Basislehrjahr?

## Erstes Jahr der Berufslehre

Das Basislehrjahr ist, sowohl für Firmen als auch für die Lernenden, eine attraktive Form des ersten Lehrjahres. In einem Ausbildungszentrum wird das erste Lehrjahr (Basislehrjahr) absolviert. Die Lehrjahre 2–4 erfolgen dann im entsprechenden Lehrbetrieb.

Ziel des Basislehrjahres ist die Vorbereitung auf den produktiven Einsatz im Lehrbetrieb. In einer kompakten Form werden in einer praxisnahen Umgebung das fachliche Grundwissen, die Berufseinführung und der Einstieg in die Arbeitswelt vermittelt. Einige der obligatorischen überbetrieblichen Kurse (ÜK) sind im Basislehrjahr integriert. Im ICT Basislehrjahr Informatik sowie Entwicklung digitales Business sind 5 von 7 ÜK Module enthalten. Das ICT Basislehrjahr Mediamatik deckt 4 von 5 ÜKs ab.

Das Basislehrjahr wird von Firmen geschätzt, da sie von der Vermittlung der Grundfertigkeiten entlastet werden.

**Weitere Informationen**
**www.zli.ch**
› ICT Berufe
› Basislehrjahr

*Die/der Lernende: Nachfolgend wird zur Vereinfachung nur noch die männliche Form – der Lernende – verwendet.

# Outsourcing erstes Lehrjahr

## Lehrvertrag bei Firma

Der Lernende hat bei einer Firma den Lehrvertrag und besucht das erste Lehrjahr im ZLI Basislehrjahr. Ab dem zweiten Lehrjahr kehrt der Lernende in seine Lehrfirma zurück.

# Die Kosten

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Ausbildungskosten im ersten Lehrjahr und zeigt, dass sich die Investition ins ICT Basislehrjahr auch finanziell lohnt. In den Lehrjahren 2–4 zahlt sich das ICT Basislehrjahr zusätzlich aus dank produktivem Einsatz und weniger Betreuungsaufwand.

| | 4 JAHRE AUSBILDUNG IM LEHRBETRIEB (OHNE BASISLEHRJAHR) | | OUTSOURCING ERSTES LEHRJAHR<br>4-JÄHRIGER LEHRVERTRAG IM LEHRBETRIEB ERSTES JAHR AUSBILDUNG IM BASISLEHRJAHR | |
|---|---|---|---|---|
| ÜK 1. Lehrjahr<br>(Für ZLI Mitglieder) | **CHF 2'200.–**<br>2 Module | | **Im Basislehrjahr 5 ÜK Module integriert**<br>Wert CHF 5'500.– (EDB, INF)<br>**Im Basislehrjahr 4 ÜK Module integriert**<br>Wert CHF 4'400.– (MED) | |
| ARBEITSPLATZ<br>(Schätzung Vollkostenrechnung) | **CHF 26'000.–**<br>Miete, Mobiliar, Nebenkosten, usw. | | **Im Basislehrjahr integriert** | |
| SALÄR BETREUUNG<br>(ca. 1 Tag pro Woche) | **CHF 16'000.–**<br>ca. 20 % Lohn Berufsbildner/in | | **Im Basislehrjahr integriert** | |
| ZWISCHENTOTAL | **CHF 44'200.–** | | **CHF 22'000.–** | |
| SALÄR LERNDENDE PERSON | **CHF 7'200.–**<br>12x CHF 600.– | | **CHF 7'200.–**<br>12x CHF 600.– | |
| TOTAL NACH 1. JAHR | **CHF 51'400.–** | | **CHF 29'200.–** | |
| ÜK FOLGEKOSTEN<br>(in oberen Lehrjahren, für ZLI Mitglieder) | **CHF 5'500.–**<br>5 Module (EDB, INF) | **CHF 3'300.–**<br>3 Module (MED) | **CHF 2'200.–**<br>2 Module (EDB, INF) | **CHF 1'100.–**<br>1 Modul (MED) |

## Die Arbeitszeiten

Während drei Tagen pro Woche arbeitet der Lernende im ZLI Basislehrjahr. Über das ganze Jahr stehen rund 135 Ausbildungstage zur Verfügung.

## Die Berufsfachschule und BMS

Die obligatorische Berufsfachschule wird während zwei Tagen pro Woche besucht. Der Unterricht findet an einer der folgenden technischen Berufsfachschulen im Kanton Zürich statt:

- BBW Berufsbildungsschule Winterthur (API, PLA, EDB)
- BZU Berufsbildungszentrum Uster (PLA)
- BZZ Bildungszentrum Zürichsee Horgen (MED)
- TBZ Technische Berufsschule Zürich (API, PLA)

Während der Lehre kann die Berufsmittelschule (BMS) absolviert werden. Die BMS vermittelt ergänzend zur beruflichen Grundausbildung eine erweiterte Allgemeinbildung und führt zur Berufsmaturität.

Der Lernende besucht pro Jahr während 80 Tagen die Berufsfachschule bzw. Berufsmittelschule.

# Die Arbeitsumgebung im ICT Basislehrjahr

## Praxisnah
Im Hinblick auf den produktiven Arbeitseinsatz im Betrieb wird im Basislehrjahr Wert auf eine praxisnahe Arbeitsumgebung gelegt. Auch die Einhaltung der betrieblichen Rahmenbedingungen und ein professionelles Verhalten gehören dazu.

## BYOD
Die Lernenden bringen ihren eigenen Laptop mit (welcher auch für die Berufsfachschule gebraucht wird) und nutzen die ZLI Lernplattform zum Arbeiten und sich organisieren.

## Vom Schüler zum Mitarbeiter
Die Lernenden im Basislehrjahr sind keine Schüler, sondern angehende Mitarbeiter. So gehört zum Beispiel das Einhalten betrieblicher Rahmenbedingungen und die Aneignung von professionellem Verhalten dazu. Auch für die Ordnung am Arbeitsplatz und im Pausenraum sind die Lernenden verantwortlich.

## Handlungsorientiertes Lernen
Um den vielfältigen Anforderungen des Berufs und der Arbeitswelt gerecht zu werden, ist eine daran angepasste Planung notwendig. Ausserdem legen wir sehr viel Wert darauf, die Aufträge so zu formulieren, dass sie handlungsorientiert bearbeitet werden können.

## Selbständigkeit
Zu Beginn des Basislehrjahrs werden die Aufträge in kurzen, geführten Einheiten bearbeitet. Allmählich nimmt die geforderte Selbstständigkeit des Lernenden zu. Nun stehen individuelle Arbeits- und Lernformen vermehrt im Zentrum. Um das Wissen zu festigen und zu erweitern, benutzen die Lernenden verschiedenste Hilfsmittel, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

## Von der Einzelarbeit zum Teamprojekt
Während am Anfang häufig Aufträge in Einzelarbeit erledigt werden, kommen mit zunehmender Selbständigkeit immer häufiger Partner- oder Teamarbeiten zum Einsatz.

## Planen – Reflektieren – Dokumentieren

Für die Organisation des Arbeitstages setzt der Lernende folgende Mittel ein:

- Planen: Die Lernenden halten in ihrem individuellen Tagesplan ihre Termine fest.
- Dokumentieren und Reflektieren: Sie führen eine Lerndokumentation, in der sie wöchentlich das Erlernte festhalten, jeden Tag reflektieren, die eigenen Leistungen bewerten und sich Ziele für die persönliche Weiterentwicklung in Beruf und Schule setzen.

## Bildungsbericht

Zweimal pro Jahr findet ein Betreuungsgespräch statt. Dabei wird ein Bildungsbericht erstellt, welcher über Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz Auskunft gibt. Bei diesem Anlass beurteilt der Lernende zuerst sich selbst, daneben aber auch die fachliche Ausbildung, die er erhält, seine Betreuungspersonen sowie sein Arbeitsumfeld.

## Zielvereinbarung

Im Rahmen des Bildungsberichts gibt es eine individuelle Zielvereinbarung. Diese betrifft die Berufsfachschule (und BMS) sowie das Basislehrjahr. Die Ziele können sowohl fachlicher, als auch methodischer oder sozialer Natur sein.

# Das ICT Basislehrjahr Informatik

Das ICT Basislehrjahr Informatik ist in drei Phasen unterteilt.

## Grundlagen

Die Lernenden gewöhnen sich an neue Arbeitszeiten und einen anderen Arbeitsrhythmus. Sie erledigen Aufträge, die ihnen die Grundfertigkeiten in der Informatik vermitteln.

## Fachinhalte

Anfang Januar beginnt die Ausbildung im jeweiligen Schwerpunkt mit den fachrichtungsspezifischen Ausbildungsinhalten. Die Grundkenntnisse werden repetiert gefestigt und erweitert.

## Projekte

In den letzten 6 Wochen der Basisausbildung wird ein individuelles Abschlussprojekt als Einzelarbeit analog der IPA durchgeführt. Die erworbenen Kompetenzen werden vernetzt und vertieft.

# Die Fachinhalte

Im Basislehrjahr werden fünf der sieben obligatorischen Module durchgeführt.

Ein Modul ist eine in sich geschlossene Ausbildungseinheit. Dabei werden konkrete Handlungskompetenzen in einem bestimmten Fachgebiet vermittelt und mit einer **Kompetenznachweis Leistungsbeurteilung** geprüft. Die dabei erzielte Note wird zum QV gezählt.

Ausserdem werden weitere grundlegende Fachinhalte vermittelt und beurteilt und fliessen in den halbjährlichen Bildungsbericht ein.

# Übersicht der Module

Fachrichtung
**Applikationsentwicklung**

Fachrichtung
**Plattformentwicklung**

**Einführungswochen**
Einführung in die Arbeitswelt, Personalmanagement, Stadtrundgang, Lerndokumentation, Arbeiten im Team

**Grundlagen Webentwicklung**
HTML/CSS und JS

**Office Anwendungen**
Grundlagen Word, Excel, PowerPoint

**Softwareentwicklung**
Spielerischer Einstieg mit JavaScript, PHP und Python sowie angewandte Programmierung mit Node.js

**Netzwerktechnologien und Systeme**
Praxisorientierter Einsatz von Netzwerken und deren Protokolle

**ÜK Modul 187: ICT-Arbeitsplatz mit Betriebssystem in Betrieb nehmen**

**Webentwicklung**
Gestaltung und Umsetzung von modernen Webseiten mit HTML, CSS und JavaScript

**Linux**
Ausflug in ein Server-Betriebssystem

**ÜK Modul 295: Backend für Applikationen realisieren**

**ÜK Modul 188: Services betreiben, warten und überwachen**

**Linux Essentials Certificate (LPI)**
Assessment und Basiszertifizierung

**Internet of Everything (IoE)**
Anwendung von Microcontrollern und -prozessoren sowie Einsatz von Machine Learning

**ÜK Modul 294: Frontend einer interaktiven Webapplikation realisieren**

**ÜK Modul 184: Netzwerksicherheit implementieren**

**ICT-Security**
Sensibilisierung auf aktuelle Gefahren in der ICT-Welt

**Teamarbeiten während Schulferien**
Vertiefung in Einzelprojekten und Teamarbeiten

**Datenbanken**
Konzipierung ERM und SQL Programmierung

**ÜK Modul 106: Datenbanken abfragen, bearbeiten und warten**

**Betriebspraktikum (Frühlingsferien)**

**Objektorientierte Softwareentwicklung**
Analyse, Design und Programmierung mit UML und Java für native Mobile Apps

**Network Advanced**
Verteilte Software-Systeme, Virtualisierung, Cloud-Technologien, Automatisierung und Netzwerkdienste

**ÜK Modul 210: Public Cloud für Anwendungen nutzen**

**ÜK Modul 109: Dienste in der Public Cloud betreiben und überwachen**

**Individuelles Abschlussprojekt (Mini-IPA)**
Planung, Umsetzung, Dokumentation und Präsentation eines Produkts und Fachgespräch

**Legende**
- Fachinhaltliche Module
- ÜK Module
- Projektorientierte Module

# Das ICT Basislehrjahr Mediamatik

Das ICT Basislehrjahr Mediamatik ist in drei Phasen unterteilt. Ab der zweiten Phase wird projektorientiert gearbeitet, d.h. Themen wie Recherche, Ideenentwicklung, Planung, Testing etc. stellen immer wiederkehrende Komponenten dar.

## Grundlagen

In den ersten Modulen werden alle Fertigkeiten erworben, um sich in einem Mediamatikumfeld bewegen zu können. Nebst dem Beherrschen der gängigen Standardsoftware, geht es vor allem darum, sich in der Arbeitswelt zurechtzufinden.

Nach dieser Grundlagenphase sind die Lernenden versierte Anwender (Poweruser).

## Fachinhalte

Im Laufe dieser Phase werden die Lernenden vom Poweruser zum Medienentwickler.

Begonnen wird mit statischen Medien, später befassen sie sich mit bewegten Bildern und der Vertonung. Am Ende werden die interaktiven und crossmedialen Bereiche behandelt.

## Projekte

Mehrere Projekte werden während der Basisausbildung durchgeführt, um die erworbenen Kompetenzen zu vernetzen und vertiefen. Z.B. können die Lernenden für die Erstellung ihres Portfolios ihre eigene Webseite schreiben.

In den letzten 6 Wochen der Basisausbildung wird ein individuelles Abschlussprojekt als Einzelarbeit analog der IPA durchgeführt. Die erworbenen Kompetenzen werden vernetzt und vertieft.

# Die Fachinhalte

Im Basislehrjahr werden vier der fünf obligatorischen Module durchgeführt.

Ein Modul ist eine in sich geschlossene Ausbildungseinheit. Dabei werden konkrete Handlungskompetenzen in einem bestimmten Fachgebiet vermittelt und mit einer **Kompetenznachweis Leistungsbeurteilung** geprüft. Die dabei erzielte Note wird zum QV gezählt.

Ausserdem werden weitere grundlegende Fachinhalte vermittelt und beurteilt und fliessen in den halbjährlichen Bildungsbericht ein.

# Übersicht der Module

**Einführungswochen**
Einführung in die Arbeitswelt, Personalmanagement, Stadtrundgang, Lerndokumentation, Arbeiten im Team

**Office Anwendungen**
Grundlagen Word, Excel, PowerPoint

**Projektmanagement**
Projektmanagement, Dokumentationstechnik, Kollaboratives Arbeiten, Präsentationstechnik

**ÜK Modul 101: Webauftritt erstellen und veröffentlichen**

**Adobe Creative Cloud**
Acrobat, InDesign, Photoshop, Illustrator, After Effects und Premiere anwenden

**Kommunikation**
Marketingkonzepte, Kommunikation, Briefgestaltung, CI/CD

**Gestaltungsgrundlagen**
Formate, Farbenlehre, Typographie und Satzspiegel, Datenvisualisierung, Gestaltungsraster

**ÜK Modul 272: Printprodukte entwerfen und umsetzen**

**Grafik & Illustration**
Diverse Gestaltungsaufträge

**Festtagsgruss**
Interaktive Weihnachtskarte

**Plakat für Regionalmeisterschaften und Geschäftsbericht ZLI**

**Webdesign & Webentwicklung**
Interaktionskonzepte (UI & UX), Webdesign (MockUp, Wireframe), HTML, CSS, JavaScript, interaktive Videos

**Betriebspraktikum (Frühlingsferien)**

**Print & Online Portfolio**

**Fotografie**
Grundlagen, Fotoreportage, Portrait- und Image-Fotografie

**Video und Animation**
Codecs und Formate, Schnitttechnik, Dramaturgie und Storytelling, Motion Design, Animation

**ÜK Modul 269: Fotografieprojekt realisieren**

**ÜK Modul 289: CMS einsetzen und bewirtschaften**

**Marketing**
Marketing Konzepte, Social Media Plattformen und Marketing, KI/AI/APM

**Individuelles Abschlussprojekt (Mini-IPA)**
Planung, Umsetzung, Dokumentation und Präsentation eines Produkts und Fachgespräch

**Legende**
- Fachinhaltliche Module
- ÜK Module
- Projektorientierte Module

# Das Basislehrjahr Entwickler/-in digitales Business

Das ZLI Basislehrjahr Entwicklung digitales Business ist in drei Phasen unterteilt. Ab der zweiten Phase wird projektorientiert gearbeitet, d.h. Themen wie Recherche, Ideenentwicklung, Planung, Umsetzung etc. stellen immer wiederkehrende Komponenten dar.

## Grundlagen

Die Lernenden gewöhnen sich an neue Arbeitszeiten und einen anderen Arbeitsrhythmus. Nebst dem Beherrschen der gängigen Standardsoftware, geht es vor allem darum, sich in der Arbeitswelt zurechtzufinden.

## Fachinhalte

Im Laufe dieser Phase werden die Lernenden vom Schüler zum Digitalisierungsprofi.

Details zum Inhalt in der nachfolgenden Grafik.

## Projekte

In den letzten 6 Wochen der Basisausbildung wird ein individuelles Abschlussprojekt als Einzelarbeit analog der IPA durchgeführt. Die erworbenen Kompetenzen werden vernetzt und vertieft.

# Die Fachinhalte

Im Basislehrjahr werden fünf der sieben obligatorischen Module durchgeführt.

Ein Modul ist eine in sich geschlossene Ausbildungseinheit. Dabei werden konkrete Handlungskompetenzen in einem bestimmten Fachgebiet vermittelt und mit einer **Kompetenznachweis Leistungsbeurteilung** geprüft. Die dabei erzielte Note wird zum QV gezählt.

Ausserdem werden weitere grundlegende Fachinhalte vermittelt und beurteilt und fliessen in den halbjährlichen Bildungsbericht ein.

# Übersicht der Module

**Einführungswochen**
Einführung in die Arbeitswelt, Personalmanagement, Stadtrundgang, Lerndokumentation, Arbeiten im Team

**Office Anwendungen**
Grundlagen Word, Excel, PowerPoint

**Projektmanagement**
Projektmanagement, Dokumentationstechnik, Kollaboratives Arbeiten, Präsentationstechnik

**Strategiearbeit**
Unternehmensstrategien, Ziele, Entwicklung, Analyse, digitale Geschäftsmodelle

**ÜK Modul 376: Daten erheben und auswerten**

**IT Grundlagen**
Webgrundlagen, Datenbanken, IT-Sicherheit, Datenschutz

**Anforderungsaufnahme**
Arten, Quellen, Analyse, Dokumentationstechnik, Use Cases, User Stories

**Konzeption**
Digitale Lösungsentwicklung, Zielgruppenanalyse, Mind Mapping, Prototyping

**ÜK Modul 338: Lösungen kreativ und innovativ entwickeln**

**Ideation & Design Thinking**
Kreativitätstechniken, nutzerzentrierte Lösungsansätze, Ideenbewertung, Testen von Ideen

**Präsentationstraining**
Präsentationstechniken

**ÜK Modul 248: ICT-Lösungen mit aktuellen Technologien realisieren**

**Workshop & Event planen**
Ziele, Agenda, Ablauf, Moderationstechniken

**Visuelles Design**
Farbtheorie, Farbpsychologie, Typografie, Bildsprache, Interaktivkonzepte, Visualisierungstechniken

**ÜK Modul 310: Einen Workshop selbständig methodisch vorbereiten und durchführen**

**Technische Umsetzung & Testing**
Tool-Evaluation, SEO, Web Analytics, Qualitätsprüfung, Abnahmeprozesse

**Iterative Methodik**
Qualitätssicherung, Kundenfeedback, Testmethoden, Abnahmeprotokolle

**Betriebspraktikum (Frühlingsferien)**

**ÜK Modul 348: Geschäftsprozesse erfassen, modellieren und kritische Punkte ermitteln**

**Individuelles Abschlussprojekt (Mini-IPA)**
Planung, Umsetzung, Dokumentation und Präsentation eines Produkts und Fachgespräch

**Legende**
- Fachinhaltliche Module
- ÜK Module
- Projektorientierte Module

Gerne beantworten wir Ihre Fragen.
Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

**Zürcher Lehrbetriebsverband ICT**
Edenstrasse 20
8045 Zürich

T 044 552 8200
info@zli.ch
www.zli.ch